

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1944

THESE

N°

431

POUR

LE DOCTORAT EN MEDECINE

(DIPLOME D'ETAT)

PAR

Jacques GAILLARD

Ancien Interne des Hôpitaux et de la Maternité de Tours

Ancien Interne de l'Hôpital Rothschild

et de l'Hôpital du Perpetuel Secours de Paris

Né le 15 Septembre 1919, à Epinal (Vosges)

Présentée et soutenue publiquement le 29 Novembre 1944.

L'ACCOUCHEMENT DIRIGÉ

Travail de la Maternité de l'Hôpital Rothschild

Chef de service : D^r Paul Walther

Président : M. PORTES, Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE R. FOULON

29, RUE DEPARCIEUX, 29

1944

LANE MEDICAL LIBRARY
SAN FRANCISCO

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1944

THESE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jacques GAILLARD

Ancien Interne des Hôpitaux et de la Maternité de Tours

Ancien Interne de l'Hôpital Rothschild
et de l'Hôpital du Perpétuel Secours de Paris

Né le 15 Septembre 1919, à Epinal (Vosges)

Présentée et soutenue publiquement le 29 Novembre 1944.

L'ACCOUCHEMENT DIRIGÉ

Travail de la Maternité de l'Hôpital Rothschild
Chef de service : D^r Paul Walther

Président : M. PORTES, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1944

DOYENS HONORAIRES :

MM. Balthazard. Roussy, Baudouin.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Aubertin, Balthazard, Basset, Baudouin, Bezançon, Brindeau, Carnot, Chevassu, Chiray, Clerc, A. Couvelaire, Delbet, Hartmann, Heitz-Boyer, Jeannin, Laignel-Lavastine, Laubry, Lemierre, Lenormant, Marion, Mulon, Ombrédanne, Roussy, Rouvière, Sannié, Sébilleau, Sézary, Tanon.

DOYEN LÉON BINET.
Membre de l'Institut

ASSESSEUR. JEAN VERNE.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ff OLIVIER.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Assistance Médico-sociale	N...
Bactériologie	GASTINEL.
Biologie médicale	VERNE.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
	BROCQ.
Cliniques chirurgicales	CADENAT.
	MONDOR.
	QUENU.
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie	LEVEUF.
Clinique chirurgicale orthopédique	MATHIEU.
Clinique gynécologique	MOÛQUOT.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies des enfants	DEBRE (R.).
Clinique des maladies infectieuses	ff MOLLARET.
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	DELAY.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
	BENARD (H.).
Cliniques médicales	CHABROL.
	HARVIER.
	LIAN.
Clinique médicale propédeutique	P. VALLERY-RADOT.
Clinique de Neuro-chirurgie	VINCENT (Cl.).
	LANTUEJOUL.
Cliniques obstétricales	LEVY-SOLAL.
	PORTES.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMATRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	SENEQUE.
Clinique thérapeutique médicale	LOEPER.
Clinique de la Tuberculose	BERNARD (Et.).
Clinique urologique	FEY.
Embryologie	GIROUD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	ALAJOUANINE.
Histologie	CHAMPY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	JUSTIN-BESANÇON(L.)
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA.
Hygiène et médecine préventive	JOANNON.
Médecine du Travail	PIEDELIEVRE.
Médecine légale	DUVOIR.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT (E.).
Pathologie chirurgicale	PETIT-DUTAILLIS.

	MM.
Pathologie exotique	LAVIER.
Pathologie expérimentale et comparée	LEMAIRE.
Pathologie médicale	MOREAU.
Pathologie et thérapeutique générales	ff DE GENES.
Pharmacologie et matière médicale	HAZARD.
Physiologie	BINET (Léon).
Problèmes alimentaires (<i>chaire à titre personnel</i>) ..	RICHET (Charles).
Puériculture.	LELONG.
Radiologie médicale	DESGREZ (H.).
Stomatologie	DECHAUME.
Physique médicale	STROHL.
Technique chirurgicale	MOULONGUET.
Thérapeutique	LAROCHE (G.).

PROFESSEURS SANS CHAIRE :

MM. DOGNON (*Physique médicale*), GAILLARD (*Parasitologie*),
 HALPHEN (O. R. L.), JAYLE M. (*Chimie médicale*),
 Mlle J. LEVY (*Pharmacologie*), OLIVIER (*Anatomie*),

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.		MM.	
Anatomie	CORDIER. DELMAS. N. ff DEBEYRE.	Pathologie chirurgicale . .	PADOVANI. PATEL. ROUX. RUDLER. SICARD.
Anatomie pathologique . .	DELARUE. Mlle GAUTHIER- VILLARS.	Pathologie expérimentale .	MERKLEN.
Bactériologie . .	BONNET. FASQUELLE.		BROUET. CACHERA. DECOURT. DREYFUS (G.). FAUVERT. GARCIN. HAMBURGER. KOURILSKY. LAMY. LENEGRE. MARCHAL. MAURIC. SOULIE.
Biochimie médicale	ETTORI. SCHAPIRA.	Pathologie médicale	LAPLANE. MARIE (J.). CHEYMOL. BARGETON. PARROT.
Dermato syphiligraphie .	DEGOS.		Physique médicale
Histologie	COUJARD. DESCLAUX.		DJOURNO.
Hydrologie	DEBRAY.		Psychiâtrie . . .
Hygiène	BOYER. DEPARIS.		BARUK.
Médecine légale.	DESOILLE.		Thérapeutique
Neurologie . . .	DE SEZE.		Agr. ch. d'ens. .
	DIGONNET. MAYER. SUREAU. VARANGOT.		BROUET.
Obstétrique . . .			Urologie
Ophthalmologie ..	OFFRET.		COUVELAIRE, R.
Oto-rhino- laryngologie . .	AUBIN.		
Parasitologie. . .	BRUMPT, L. C.		
	FEVRE. HUGIER. LEGER. MERLE d'AUBIGNÉ		

III. — PROFESSEURS HONORAIRES ET AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM. BASSET (*Pathologie chirurgicale*), BRINDEAU (*Obstétrique*),
HUGUENIN (*Anatomie pathologique*), LE LORIER (*Obstétrique*),
VAUDESCAL (*Obstétrique*).

IV. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

	MM.		M.
Clinique chirurgicale ...	AMELINE.	Clinique médicale	DE GENNES.
	BASSET.		HAGUENAU.
	DE GAUDART		MOLLARET.
	D'ALLAINES.		MOUQUIN.
	FUNCK-BRENTANO.		TURPIN.
Clinique médicale	GATELLIER.	Clinique obstétricale . . .	ECALLE.
	MENEGAUX.		LACOMME.
	BARIETY.	Clinique ophtalmologique	RENARD.
	BOULIN.		
	CHEVALLIER.		
	COSTE.	Clin. otho-rhino- laryngologique	HALPHEN.

V. — CHARGES DE COURS

M.

Radiologie LEDOUX-LEBARD.

MM.

Secrétaire de la Faculté J. MOREL.
Secrétaire-adjoint M. BRISSIAUD.

Bibliothécaire en Chef .. D^r A. HAHN.

Bibliothécaires Mlles DUMAITRE, GOICHON, LAURENT.

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les
opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être
considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner
aucune approbation ni improbation.*

A LA MEMOIRE DE MA GRAND-MERE

Souvenir de tendre reconnaissance.

A MES PARENTS

*Dont l'exemple fut pour moi le point
de départ d'une solide vocation.*

A MA FEMME

A MA FILLE

Témoignage de profonde affection.

A MON FRERE JEAN

Interne des Hôpitaux

A TOUS LES MIENS, A MES AMIS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR L. PORTES

Professeur de Clinique Obstétricale à la Faculté de Médecine
Accoucheur des Hôpitaux

*Qui nous a fait le grand honneur de
présider le jury de notre thèse.*

Très respectueux hommage.

A NOTRE MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR PAUL WALTHER
Accoucheur de l'Hôpital Rothschild

*Qui nous guida dans ce travail et dans
notre éducation obstétricale.*

*Qu'il veuille bien accepter l'hommage de
notre affectueuse reconnaissance.*

A MES MAITRES

MONSIEUR LE PROFESSEUR P. GUILLAUME-LOUIS

Directeur de l'Ecole de Médecine
Chirurgien-Chef de l'Hôpital Bretonneau
Membre associé de l'Académie de Chirurgie
Membre correspondant de l'Académie de Médecine

L'année d'externat passée dans son Service nous assura des débuts faciles sous la direction d'un « Patron » incomparable.

MONSIEUR LE PROFESSEUR TH. BONDΟΥ

Professeur Honoraire à l'Ecole de Médecine

Qu'il soit bien assuré que la chirurgie ne nous fait pas oublier la nature, ses herbes et ses bestioles qu'il connaît si bien et nous a fait aimer.

MONSIEUR LE PROFESSEUR A. FAIX

Accoucheur de la Maternité
Professeur de Clinique Obstétricale à l'Ecole de Médecine

*Qui décida de notre voie.
Hommage respectueux.*

MONSIEUR LE DOCTEUR P. LAURENT

Chirurgien de l'Hôpital du Perpétuel Secours

*A qui nous devons une grande partie
de notre formation chirurgicale.
Qu'il trouve ici l'assurance de notre dévouement respectueux.*

A MES MAITRES DE L'ECOLE DE MEDECINE
ET DES HOPITAUX

TOURS.

EXTERNAT :

MONSIEUR LE PROFESSEUR GUILLAUME-LOUIS.
MONSIEUR LE PROFESSEUR FAIX.

INTERNAT :

MONSIEUR LE PROFESSEUR BONNIN.
MONSIEUR LE PROFESSEUR ROY (*in memoriam*).
MONSIEUR LE PROFESSEUR CHEVE.
MONSIEUR LE PROFESSEUR DESBUQUOIS.
MONSIEUR LE PROFESSEUR GUILLAUME-LOUIS.

PARIS.

INTERNAT HOPITAL ROTHSCHILD :

MONSIEUR LE DOCTEUR WALTHER.
MONSIEUR LE DOCTEUR NORA.

INTERNAT HOPITAL NOTRE-DAME DU PERPÉTUEL SECOURS :

MONSIEUR LE DOCTEUR LAURENT.

A MESSIEURS LES DOCTEURS :

FELDMANN, HIDDEN, HUSSENSTEIN, LAZARD,
LECCIA, LE COINTE, LIEFFRING, MAILLE,
REGNER, RODIER, VIALLE.
A MES COLLEGUES D'INTERNAT

INTRODUCTION

La naissance de son enfant est pour la mère une épreuve toujours pénible. Elle est précédée de plusieurs heures de souffrances souvent violentes qui laissent la femme anéantie.

Le fait que les phénomènes du travail, pour pénibles qu'ils soient, trouvent le plus souvent un aboutissant favorable pour la mère et pour l'enfant, ont fait considérer les douleurs de l'accouchement comme « physiologiques » et pour cela même normales. Le célèbre adage biblique a traduit et a longtemps fait respecter cette croyance.

A notre époque où les sciences biologiques ont permis les plus grandes hardiesses en médecine et en chirurgie, l'obstétrique, qui laisse persister les phénomènes douloureux de l'accouchement avec toute leur acuité, peut être considérée comme retardataire par rapport aux autres branches de l'art médical. Et notre siècle qui vit l'essor de la grande chirurgie, où le malade subit les plus grandioses interventions, plongé dans le calme absolu que lui dispense l'anesthésie, notre siècle du confort qui nous a procuré les moyens de vivre et de travailler avec le minimum de fatigue (les philosophes nous diront si c'est un bien ou un mal), ce siècle qui a assisté au développement accéléré du machinisme et de l'hygiène, a permis à l'homme de s'épargner bien des efforts, bien des dangers, lui fait éviter plus souvent les infirmités et la mort prématurée; mais dans le domaine de la reproduction de son espèce, l'être humain, qui a su pourtant faire de l'accouchement une épreuve bénigne, en est encore à admettre que les souffrances qui l'accompagnent sont absolument normales et doivent être respectées.

Nous verrons, en parcourant l'Obstétrique dans l'Histoire,

que les efforts tentés pour rendre l'accouchement moins pénible ont été insignifiants par rapport aux procédés opératoires destinés à extraire le fœtus retenu dans l'utérus maternel.

Au siècle dernier, la mise en pratique de l'asepsie eût pour conséquence la disparition presque totale de la mortalité maternelle.

La découverte de l'anesthésie fit littéralement fortune en Chirurgie, où la douleur est radicalement supprimée, mais ses applications en Obstétrique n'ont guère visé que les opérations. L'accouchement est donc devenu moins dangereux pour la mère, mais il demeure aussi pénible que de tous temps.

Les raisons de cette fidélité à une « tradition jugée respectable » sont faciles à retrouver.

La première est liée au respect de la Nature, qui fait bien ce qu'elle fait. Il ne convient pas de se substituer à elle si aucune anomalie flagrante ne nous oblige à intervenir. Les conseils de ce vieil auteur du xvi^e siècle gardent toujours leur valeur aux yeux des classiques : « Jetez du tout vostre confiance en vostre mère gouvernante, nature, écrit-il, laquelle est fournie de fil et d'esguille, pour satisfaire à vostre nécessité, sans aide de personne ».

A ce premier argument d'ordre philosophique, il n'est guère difficile de répondre en citant bon nombre des fautes et imperfections qu'apporte souvent la « mère gouvernante nature » en ses œuvres.

Plus objectif est l'argument qui dénonce le danger possible d'une intervention que ne commande pas une indication précise. Nous verrons plus loin à quelles discussions ont donné lieu les méthodes que nous allons étudier. Mais là encore, nous pourrions répondre que les indications d'intervenir sont beaucoup plus fréquentes qu'on n'a pu le croire.

D'ailleurs, nous verrons combien minime est le danger de l'action thérapeutique en regard des avantages considérables que présente toute méthode aboutissant à raccourcir la durée de l'accouchement et à en diminuer les phénomènes douloureux. Tout d'abord, rendre le travail plus court et plus supportable est un acte d'humanité incontestable. « Sedare dolorem divi-

num. » En dehors de cet argument d'ordre sentimental, il en est de plus objectifs, d'ordre obstétrical.

Du côté maternel, il est incontestable que les risques d'infection augmentent avec la durée du travail, ainsi que les chances de fatigue du muscle utérin et par suite, le nombre des interventions et des hémorragies de la délivrance.

Du côté fœtal, l'accélération du travail présente un intérêt encore plus considérable. Actuellement, la mortalité infantile pendant l'accouchement et les premiers jours qui suivent la naissance reste élevée. Les statistiques apportées par ROUSSEAU, VERRIER, ARNAL, COMMANDEUR, RHœNTER donnent un pourcentage de 2 à 4 % selon les services; et ce pourcentage comprend un nombre important de morts fœtales à la suite d'accouchements spontanés. Il s'agit bien souvent dans ces cas d'accouchements qui traînent en longueur.

Nous n'avons pas à nous étendre ici sur les causes anatomiques de ces morts, souvent indéterminées. De toutes façons, il est incontestable que la prolongation du travail joue un rôle primordial dans la pathogénie de ces accidents. La mortalité fœtale doit donc diminuer si l'on met en pratique des procédés d'accélération du travail.

Mais il est bien entendu que ces procédés doivent présenter une innocuité totale à la fois pour la mère et pour l'enfant.

Il ne s'agit pas de faire surgir un danger grave, alors qu'il s'agit d'accouchements où ni le fœtus ni le canal pelvi-génital ne constituent un obstacle à la terminaison spontanée du travail.

Nous sommes donc forcés d'éliminer un certain nombre de procédés mis en pratique récemment et visant à l'accouchement absolument sans douleur. Le principe de ces méthodes est d'anesthésier complètement le muscle utérin, et d'extraire l'enfant en supprimant tout travail. Ainsi le procédé de POTTER (version après dilatation), le procédé de DELMAS (extraction après dilatation sous rachianesthésie), présentent certaines difficultés techniques, et ne sont pas exempts de danger. D'ailleurs il faut remarquer que ces méthodes sont réservées à certaines indications précises. Leurs auteurs n'entendent pas les

appliquer à tout accouchement et l'accouchement sans douleur à heure fixe, dont la presse a annoncé prématurément l'avènement, n'est pas encore entré dans la pratique.

Il nous faut de même abandonner — à regret — dans ce travail d'autres méthodes, combien séduisantes, mais se rapprochant tout de même des procédés « mécaniques » cités plus haut.

Ainsi le procédé d'OSTRCIL (de Prague) qui, sous demi-anesthésie (sommeil crépusculaire), dilate le col, rompt les membranes et provoque les contractions par une injection intra-veineuse d'hypophyse; la méthode de DELALANDE (de Brest), basée sur la rupture de la poche des eaux et l'administration d'extrait hypophysaire, sous anesthésie générale au Chlorokélène; enfin, toute une variété de procédés « d'accouchements artificiels » sous anesthésie par inhalation, par injection intra-veineuse ou intrarectale, par infiltration du sympathique lombaire; nous sommes bien obligés de considérer ces méthodes comme dangereuses et devant être utilisées selon des indications très précises, et rejetées lorsqu'il s'agit simplement d'aider un accouchement que rien n'empêche de se faire spontanément.

L'analgésie dite « à la reine », employée depuis longtemps et consistant à donner quelques bouffées d'anesthésie au moment des fortes douleurs, rend bien des services, mais constitue, il faut bien l'avouer, un moyen thérapeutique bien faible n'ayant pour but que d'atténuer les douleurs lorsqu'elles sont trop fortes.

Aussi la majorité des accoucheurs s'en tient-elle toujours à un sage scepticisme, garde confiance en la nature et reste fidèle à l'expectative armée.

Cependant les travaux de l'Ecole de Strasbourg, dont la publication commença en 1925, ont éveillé bien des espoirs. La mise en évidence des causes qui rendent pénibles un grand nombre d'accouchements, même réputés normaux, et l'application de la méthode « d'accouchement dirigé » qui en est résultée a fourni aux accoucheurs un procédé efficace et sans danger, grâce auquel le travail devient plus rapide et plus supportable,

et cela non pas en brusquant et contrariant la nature, mais en ramenant à un acte physiologique l'accouchement qui se montre très souvent troublé par des phénomènes pathologiques; par cela même, l'accouchement « spontané » n'étant plus considéré comme accouchement « normal », l'intervention du médecin devient donc nécessaire pour reconnaître les éléments anormaux du travail, les traiter et même les prévenir.

L'« Accouchement dirigé » constitue un grand progrès vers l'Accouchement simple et indolore que nous devons connaître un jour. Mais il faut reconnaître qu'il n'est qu'une étape dans cette évolution, sinon un point de départ, et il est à prévoir que dans quelques années le procédé que nous étudions ne sera plus considéré que comme un souvenir, mais marquant dans l'histoire obstétricale.

L'« Accouchement dirigé » est pratiqué de plus en plus en France. Après Strasbourg, Lyon et Bordeaux le préconisent. De nombreux accoucheurs isolés ont étudié la méthode et l'emploient journellement.

Pendant notre séjour à la maternité de l'Hôpital Rothschild, nous avons eu l'occasion d'être initié à l'« Accouchement dirigé », que pratique depuis plusieurs années notre maître le Docteur P. WALTHER. C'est dans ce service que nous eûmes l'idée de ce travail, et nous prions le Docteur P. WALTHER de bien vouloir trouver ici l'expression de toute notre affectueuse reconnaissance pour l'enseignement qu'il a bien voulu nous donner.

Nous n'avons pas la prétention d'apporter « du nouveau » à une méthode qui a fait ses preuves. Nous voulons simplement exposer l'état actuel de la question, et les résultats obtenus. Les discussions à ce sujet restent vives et nous devons considérer sérieusement les arguments opposés au principe et à la pratique du procédé strasbourgeois.

D'autre part, séduit par les résultats obtenus dans son service par notre Maître, nous serions heureux de faire profiter nos confrères praticiens d'une méthode qu'ils peuvent fort bien utiliser pour le plus grand bien des parturientes.

Nous nous permettons enfin de prendre position, et nous déclarerons dès à présent que si l'application systématique de

la méthode à tous les accouchements a été défendue par quelques auteurs et se justifie d'ailleurs pleinement, il nous paraît surtout que l'Accouchement dirigé rendra de grands services en traitant les phénomènes pathologiques du travail lorsqu'ils sont reconnus. L'observation clinique garde là, comme partout ailleurs, sa valeur primordiale.

HISTOIRE

Nous ferons précéder notre étude par quelques pages d'Histoire, qui nous montreront l'évolution des méthodes utilisées pour abréger l'accouchement et en diminuer le caractère douloureux, et, plus largement, des procédés *médicaux* visant à agir sur les phénomènes de l'accouchement, et à *diriger* cet acte laissé bien souvent aux soins de la « Bonne Nature ».

COUP D'ŒIL HISTORIQUE SUR L'OBSTETRIQUE MEDICALE

Dès que l'évolution humaine fit des êtres capables de s'entraider, il se trouva des accoucheurs et des accoucheuses. L'acte de la parturition, par son caractère douloureux, et par les fréquentes complications plus ou moins graves qui l'accompagnent, a dû toujours frapper l'imagination des humains, et lorsque la femme des cavernes se trouvait en mal d'enfant, elle ne devait point manquer d'être assistée par une ou plusieurs « anciennes », déjà mères et par ce fait jugées « expérimentées ». Il va sans dire que l'aide apportée aux parturientes par leur sœurs devait se borner à peu de choses. Et cette abstention ne pouvait être que salutaire, si l'on considère le fatras de procédés invraisemblables, grotesques et inutiles ou, ce qui est plus grave, dangereux, qui furent employés par les personnes chargées d'assister les femmes en couches, lorsque l'humanité se « civilisa » et développa son imagination. Une grande obscurité régna sur l'Obstétrique pendant des siècles et des siècles.

Dans l'Antiquité, où existait un art médical certain, les médecins et chirurgiens ignoraient à peu près tout de l'accouchement normal, tenus soigneusement à l'écart par les matrones qui, soutenues par les lois et les traditions, se réservaient le privilège d'assister les femmes en travail. On appelait les praticiens pour les grandes dystocies où, leur seul but étant de débarrasser la mère du fœtus, ils se mettaient en devoir de morceler l'enfant pour l'extraire et sauver parfois la femme. En dehors de ces cas ultimes, l'assistance offerte aux parturientes se bornait à peu de choses : peu de choses utiles s'entend.

car la variété des invocations et des ingrédients n'avait d'égale que leur inefficacité. Lorsque le travail traînait, on appelait à l'aide les divinités « spécialisées » : ISIS en Egypte, ILTHÉE en Grèce, LUCINE à Rome. En Chine on faisait enfler à la femme des bas bénis par le DALAÏ LAMA, et on lui administrait « per os » un curieux médicament ocytocique qui consistait en pilules de papier sur lequel étaient écrites certaines formules magiques. Tout cela agrémenté d'infusions d'écorces de Grenades, de Fenugrec, de sternutatoires, d'escargots, de blanc d'œuf... Quelques médecins hasardaient parfois un conseil plus ou moins judicieux : SÉRANUS D'EPHÈSE recommandait les onctions du col avec des corps gras, AVICENNE les bains et les frictions sur l'abdomen. Les grands noms de la médecine antique n'ont guère laissé que des procédés opératoires et des instruments destinés à l'extraction artificielle du fœtus, le plus souvent par morcellement. Cette obscurité plana sur l'art obstétrical pendant un millier d'années, grâce aux sages-femmes qui gardaient farouchement le privilège des accouchements.

Le moyen-Age foisonne des recettes abracadabrantes des sages-femmes et des dissertations indigestes des médecins. Une revue détaillée des nombreux procédés recommandés alors serait des plus pittoresques, mais dépasserait de loin le cadre de notre travail. Contentons-nous de quelques exemples curieux.

Par la bouche on faisait prendre de la rapure d'ivoire, ou, après avoir fait écrire par la parturiente le psaume « Miserere mei domine », on rinçait le papier avec de l'eau que la femme devait boire, ou bien on accrochait à son cou un parchemin provenant d'un veau, parchemin portant le « Dixit Dominus domino meo » et traversé d'un fil tissé par une fille vierge. La femme devait tenir un aimant saupoudré de corne de cheval ou d'âne, ou porter un collier d'ivoire et des amulettes bénies. La parturiente nantie de ces médications baroques, le travail était livré à lui-même, sous les yeux de la sage-femme agenouillée et récitant des prières. Les quelques médecins qui écrivirent à ce sujet rapportent dévotement ces simagrées superstitieuses; tout au plus rencontre-t-on parfois dans leurs œuvres un conseil plus judicieux, onctions des parties molles, et même

rupture artificielle des membranes. D'ailleurs, on n'appelait guère les médecins qu'en dernier ressort, et, après avoir récité tout le répertoire de prières et brûlé un certain nombre de cierges bénits, on livrait la femme à l'homme de l'art qui morcelait péniblement le fœtus, souvent au grand dominage de la mère.

Ce n'est qu'à partir des premières années du xvi^e siècle que se manifestèrent quelques progrès : c'est alors que l'Obstétricie passe progressivement entre les mains des barbiers chirurgiens — ces ancêtres de la chirurgie moderne —. Nos courageux aînés qui eurent à lutter à la fois contre les matrones et contre les médecins, s'attachèrent à l'étude des accouchements comme ils avaient appris l'anatomie et la technique chirurgicale. L'observation sincère de la nature les amena à faire œuvre plus utile. Mais les progrès portèrent surtout sur l'Obstétrique opératoire ; on sut extraire des enfants vivants par version podalique et, lorsque le morcellement était nécessaire, on le fit moins aveuglément et moins dangereusement pour la mère. Alors que les sages-femmes continuaient à mettre en œuvre leurs pratiques fantaisistes et leurs simagrées, et que les médecins officiels continuaient à dissenter doctement, sur des sujets qu'ils ignoraient à peu près totalement, les membres de la corporation active et intelligente des barbiers-chirurgiens disséquaient des cadavres, s'exerçaient à la médecine opératoire et observaient les phénomènes de l'Accouchement. Ils créèrent des techniques et des instruments, et luttèrent contre les privilèges dangereux des sages-femmes.

L'Obstétrique faisant de grands progrès dans le sens opératoire, il y eut, comme il fallait s'y attendre, de nombreux abus, certains praticiens particulièrement habiles se servant trop volontiers des instruments.

D'autres accoucheurs luttèrent contre ces tendances interventionnistes, et il se forma un parti d'hommes « sages » qui, confiants dans l'œuvre tranquille de la Nature (HARVEY) jugeait qu'il ne faut « rien hâter par intervention prématurée », réaction salubre pour lutter contre l'accroissement inquiétant du nombre des instruments destinés à extraire le fœtus par morceaux.

Voici un bien pittoresque témoignage de l'opposition aux interventionnistes : il s'agit d'un passage d'une longue diatribe écrite en 1587 par GERVAIS DE LA TOUSCHE (cité par WITKOWSKI : « Accoucheurs et Sages-Femmes célèbres », Steinheil Edit., p. 295) gentilhomme poictevin, « contre la maudiste et perverse impéricie des femmes que l'on appelle saiges femmes ou belles mères, lesquelles par leur ignorance font journellement périr une infinité de femmes et d'enfants à l'enfantelement ».

Le rôle de l'accoucheuse doit pour cet auteur se borner à peu de choses, et toute confiance doit être gardée à la Providence « laquelle est fournie de fil et d'esguille, pour satisfaire à vostre nécessité, sans aide de personne ».

« Or estant donc venûes à la maison de la travaillante, tant la saige ou saiges femmes que ses bonnes voisines et amies, toute chacun d'elles prendra peine de la traicter et accomoder de boire et de manger, selon qu'elle en aura le moyen, affin qu'elle ait meilleur courage pour soutenir les assaux et angoisses qui lui seront livrées à son enfantelement. Et en ce faisant, partie d'elles, prendront garde à luy accomoder une couchette auprès du feu, sur laquelle elles la coucheront et accommoderont bien chaudement, tout à plat et de son long, partie sur le costé droit et partie sur le dos, en ployant un peu le corps et les genoux, comme elle sentira très bien que la nature le veut et demande. Et en ceste sorte, tant la travaillante que la sage-femme et les voisines assistantes auront patience que la dame Nature, gouvernante de toutes choses, ait fait son opération, et ne penseront point qu'elle ait nullement affaire de leur ayde ni secours. Et quand elle aura mis l'enfant hors du ventre de sa mère, sans destourbier, comme elle fait pour tous les autres animaux de la terre, ce sera la fin de sa charge en cest endroict, et le commencement de la charge de la sage-femme. Assavoir de prendre et recevoir l'enfant, alors qu'il commencera à sortir de sa chambre; lui supportant le corps jusques adce qu'il soit

tout hors du passage. Et en ce faisant, fera lever la cuisse à la mère, et lui aydera à la supporter, ou bien mettra quelque gros fardeau de linge entre les deux genoux. Et s'est d'ou est venu le commun proverbe ancien qui dit qu'il y a des femmes qui pour enfanter ne font que lever la cuisse. De luy faire son nombril, de l'essardre avec un beau linge blanc et délié, de peur de le blesser. De le cousser et envelopper comme il apportient. De le porter à l'Eglise à l'heure de son baptême, et de le reporter à sa mère, pour luy donner un bon coup à boire (s'il a soif) de la bouteille que sa mère nature gouvernante, luy a préparée. Et voilà l'office de la saige-femme envers la travaillante et l'enfant, et non pas de leur aller préparer les abominables tourmens et meurtrissemens, desquels ont usé par cy devant ces détestables saiges-femmes ou belles-mères, meurtrières de femmes et d'enfans ».

Il va sans dire que tout ne se passait pas toujours aussi simplement : et c'étaient alors les dramatiques opérations obstétricales, exécutées par les barbiers-chirurgiens qui arrivaient à une grande habileté dans cet art difficile.

Notons dès cette période le prestige naissant des chirurgiens-accoucheurs auprès des princesses et des dames de la cour qui les appelaient de plus en plus volontiers à leur chevet.

Le merveilleux XVIII^e siècle, qui vit se développer les Lettres et les Arts à un point extraordinaire, marqua le développement des deux tendances, interventionnisme ou confiance en la perfection de la Nature. La découverte du forceps (faite au siècle précédent par CHAMBERLEN) fut un événement considérable, un immense progrès sur les instruments mutilants, et ses perfectionnements successifs et multiples justifèrent la généralisation de son usage. Les opérateurs adroits eurent vite « le forceps facile » et surent ainsi abrégier les accouchements qui traînaient, tout en obtenant souvent des enfans vivans.

Dans le camp adverse, appliquant à l'Obstétrique la philosophie de ROUSSEAU ou de BERNARDIN DE SAINT-PIERRE, de nombreux accoucheurs, fidèles à leur respect de la Nature, pensaient,

comme William DEASE, que « les Accouchements qui se terminent le plus heureusement sont ceux où l'intervention de l'accoucheur est la moins active ». Remarquons au passage que c'était confondre l'effet avec la cause.

Quoi qu'il en soit, c'était à l'époque faire œuvre de sage en combattant la tendance exagérée des interventionnistes. Les secours qu'on apportait aux femmes en travail étant à peu près uniquement d'ordre instrumental, il était rationnel de réserver ces manœuvres aux cas extrêmes et de laisser à la nature le soin de mener à bien, plus ou moins facilement, l'acte douloureux et compliqué sur lequel on n'avait aucun contrôle.

Le XIX^e siècle continue la lutte entre l'expectative confiante dans les forces naturelles et l'intervention instrumentale ou manuelle (version, forceps, embryotomie). Mais on vit enfin se créer une « obstétricie médicale ». Les progrès de la chimie et de la pharmacie mirent entre les mains des cliniciens une série de médicaments de composition connue, de dosage contrôlable et susceptibles d'être expérimentés scientifiquement. Des études consciencieuses permirent alors d'étudier l'action de certains corps bien définis sur les phénomènes de l'accouchement, en particulier sur la contraction utérine.

C'est ainsi que l'on commença à employer les *ocytociques*, stimulants de la contraction utérine défaillante. On usa et abusa surtout de l'Ergot de Seigle, dont les propriétés étaient d'ailleurs connues depuis longtemps. Les accoucheurs possédaient tous dans leur trousse un petit moulin à Ergot au moyen duquel ils préparaient extemporanément la poudre fraîche qu'ils administraient à leurs patientes. Les accidents furent nombreux, tétanisation du muscle utérin, ruptures utérines, et on dut abandonner l'Ergot comme *ocytocique*. On essaya bien d'autres corps : *Ustilago maydis*, *Actaea racemosa*, *Actaea spicata*, *Hydriastis*, *Arnica*, *Gossypium herbaceum*, *Jaborandi*; quinine, ipéca. Tous les essais furent décevants. Ce n'est que plus tard que la médication *ocytocique* a pu entrer dans la pratique courante.

Inversement, on essaya d'utiliser le merveilleux opium, dont les propriétés hypnotiques étaient connues depuis l'Antiquité,

sans que soit démontré son usage comme analgésique : VOGLER le préconisait pour supprimer la « tension, les contractions et les spasmes des parties internes » ainsi que les crampes et les vomissements. Si les résultats n'étaient pas ceux qu'on attendait, le principe d'une Obstétrique médicale était tout de même posé et il sera le point de départ de recherches particulièrement fécondes. C'est alors qu'éclata en chirurgie le coup de théâtre de l'anesthésie. Après la découverte de JACKSON et MORTON (1846), le chirurgien WARREN pratiqua la première opération sous anesthésie à l'éther, à Boston, le 1^{er} octobre 1846. Plus tard, Sir James SIMPSON appliqua l'éther en Obstétrique dans les accouchements laborieux (ce qui lui valut le prix Monthyon en 1856). Puis, fait important dans l'histoire de l'obstétrique médicale il préconisa l'emploi du chloroforme dans les accouchements ordinaires : la première application en fut faite le 7 avril 1853, sur la Reine VICTORIA, à la naissance de son huitième enfant, d'où le nom de chloroformisation « à la Reine », donné à la méthode. Appliquée habituellement, l'analgésie « à la Reine eut rapidement de nombreux adeptes, et elle est encore utilisé assez couramment aujourd'hui.

A la fin du XIX^e siècle, l'assistance que l'on pouvait apporter aux femmes en travail disposait déjà de méthodes précieuses, mais consistant surtout en procédés opératoires, rendus plus efficaces par l'application de l'asepsie, introduite en Obstétrique par SEMMELWEIS. L'Obstétrique médicale néanmoins se trouvait déjà munie, en plus de la méthode d'anesthésie générale utilisée dans les opérations, du procédé « à la Reine » qui, appliqué surtout au moment de l'expulsion donnait entre les mains de certains accoucheurs des résultats très encourageants.

Notre siècle assista à l'essor immense de la science obstétricale dans le sens opératoire, avec la mise au point de la césarienne corporéale, puis segmentaire (BAR, SCHICKELÉ, BRINDEAU...) de la césarienne avec extériorisation temporaire de l'utérus (PORTES, en 1923), parallèlement avec les progrès de la Gynécologie opératoire (J.-L. FAURE, DOYEN). D'autre part la meilleure connaissance de la physiologie et du mécanisme de l'accouchement, le grand développement des sciences chimiques et biologiques ne pouvaient manquer d'offrir à l'Obstétrique

médicale les ressources de médicaments nouveaux pour renforcer les contractions utérines et accélérer ainsi la marche de l'accouchement; au début on eût à déplorer de nombreux accidents dus aux trop fortes doses et au titrage incertain des premiers produits.

La standardisation des extraits post-hypophysaires (1), exprimée en unités internationales de VOEGTLIN, permettant une posologie précise et plus judicieuse, en fait aujourd'hui un médicament extrêmement précieux, véritable « digitaline du muscle utérin (LE LORIER) dont probablement aucun accoucheur ne voudrait plus se passer. Dans le cas contraire, pour freiner des contractions trop violentes, comme des douleurs subintrantes, la morphine et ses dérivés furent employés couramment.

Voici donc l'obstétrique moderne enrichie de toutes les acquisitions ayant permis l'essor prodigieux de la chirurgie en général : anesthésie, asepsie, technique rigoureuse, et possédant des médicaments actifs et maniables, susceptibles d'influencer la marche du travail dans un sens ou dans l'autre.

Mais c'est seulement depuis les récents travaux de l'Ecole de Strasbourg, repris par l'Ecole lyonnaise, que l'on a réellement tenté de « diriger » médicalement l'acte de l'accouchement.

Et c'est cette méthode de « l'accouchement médical » (KREIS), ou de « l'accouchement dirigé » (VORON et PIGEAUD) que nous voudrions étudier dans ce travail.

Dès 1925, continuant les recherches de son maître SCHICKELÉ, KREIS, de Strasbourg, étudia la contraction utérine, sa physiologie et sa pathologie et particulièrement les états spasmodiques du muscle utérin, localisés à certains endroits ou généralisés; il en dévoila la grande fréquence, rendant l'accouchement dit spontané souvent difficile et pénible : étudiant de près de nombreuses observations, KREIS démontra le peu d'utilité de la poche des eaux dans le mécanisme de la dilatation et même

(1) Le sulfate de spartéine est actuellement à l'étude en tant qu'ocytocique et semble présenter un intérêt certain.

l'obstacle qu'elle constitue souvent à la marche normale de l'accouchement. Après de nombreux essais cliniques, KREIS créa une méthode d' « Accouchement médical », basée sur la rupture des membranes au début du travail (dilatation de 1 f.) et sur l'administration systématique d'un antispasmodique à base de belladone et d'opium (Spasmalgine), dans le but de prévenir les spasmes du muscle utérin et d'accélérer ainsi le travail tout en le rendant moins pénible. Puis KREIS appliqua sa méthode à l'épreuve du travail dans les bassins limites, permettant d'obtenir rapidement une indication opératoire dans les meilleures conditions de résistance pour la femme.

Ces travaux furent repris en 1932 par VORON et PIGEAUD, de Lyon. Ces auteurs appuyèrent la thèse de KREIS, mais complétèrent la méthode par l'administration très fréquente de post-hypophyse, contrebalançant l'action parfois inhibitrice de la spasmalgine. Ils démontrent l'innocuité de la post-hypophyse à faibles doses même répétées et la plus grande efficacité de la spasmalgine associée à l'extrait pituitaire. Le rôle dystocique de la poche des eaux est de même admise par les auteurs lyonnais, qui rompent également les membranes d'une façon systématique, mais à une dilatation plus avancée (5 f.).

VORON et PIGEAUD proposent le terme d' « accouchement dirigé » pour désigner cette méthode qui a pour but de raccourcir la durée de l'accouchement et de le rendre plus supportable, et cela sans aucun danger pour la mère ou pour l'enfant.

Si cette méthode fut et demeure très discutée, surtout en tant que méthode devant s'appliquer indistinctement à tous les cas, elle semble néanmoins constituer un progrès considérable, et une étape vers l'accouchement « humanisé » tel que nous voudrions le voir réalisé un jour.

D'autres méthodes ont vu le jour durant ces dernières années. Ce sont toutes des procédés d'accouchement rapide par association d'ocytociques avec une anesthésie générale par inhalation (chlorokélène avec DELALANDE) par administration intraveineuse, intrarectale ou régionale (rachianesthésie avec DELMAS, infiltration du sympathique lombaire, anesthésie périnéale, épidurale continue, etc...).

Nous les avons cités dans notre introduction en nous proposant de les éliminer complètement du cadre de notre travail.

Ces procédés « mécaniques » d'« accouchement artificiel » ne sont pas exempts de dangers; ils doivent reconnaître des indications très précises et, bien qu'ayant donné lieu à d'intéressants succès entre les mains des auteurs, ils ne sont pas encore entrés dans la pratique courante.

Nous nous en tiendrons donc à la méthode d'accouchement médicalement dirigé, méthode de KREIS avec les modifications apportées par les Lyonnais et d'autres auteurs, méthode qui met actuellement entre les mains du spécialiste et même du praticien intelligent et instruit un procédé efficace et sans danger qui, tout en prévenant certaines complications et évitant de nombreuses interventions instrumentales, rend dans presque tous les cas l'acte pénible de l'accouchement infiniment plus supportable.

ANATOMIE

Avant d'entreprendre l'étude, d'une part des phénomènes physiologiques du travail, d'autre part des perturbations pathologiques qui motivent l'application de la méthode d'Accouchement dirigé, il nous faut exposer les notions actuelles sur la structure et l'innervation du muscle utérin, notions qui éclaireront dans une certaine mesure les phénomènes qui vont nous occuper.

LES NOTIONS MODERNES SUR LA STRUCTURE DU MUSCLE UTERIN ET LEURS CONSEQUENCES PHYSIOLOGIQUES

L'étude anatomique du muscle utérin montre le rôle presque exclusif de la contraction utérine dans la dilatation du col, et permet d'attribuer aux troubles de la contraction les troubles de la dilatation.

La description du muscle utérin telle qu'on la trouve encore dans les traités classiques ne permet guère d'expliquer la dilatation du col.

Nous donnerons un résumé de la structure de la musculature utérine telle que l'ont admise la plupart des auteurs actuels à la suite des travaux de ROEDERER (1751), CALZA (1808), HÉLIE (1864), PILLIOT (1886), SEBOTTA (1891), BAYER (1908), RETTERER et LELIÈVRE (1909), KEIFFER (1925), DEMELIN (1927).

Le muscle utérin comprend *trois couches* de fibres :

- *une couche profonde* : généralement peu importante, émanant de la couche musculaire interne de la trompe. Ces fibres circulaires forment de véritables sphincters autour des orifices tubaires.

Elles élargissent leurs spirales en se rejoignant tangentielllement sur la ligne médiane, en avant et en arrière. Des fibres transversales comblent les vides laissés entre les spirales;

- *une couche moyenne* : constituant la masse essentielle

du corps de l'utérus; épaisse, d'aspect *plexiforme*, elle présente d'intimes rapports avec les parois des vaisseaux qui la traversent en formant des anses prises ainsi au moment de la contraction des fibres dans de véritables « ligatures vivantes »;

- *une couche superficielle* : formée en majeure partie par les expansions musculaires des ligaments ronds, des ligaments utéro-ovariens et utéro-sacrés. Ces derniers forment une sangle dont les faisceaux supérieurs se perdent dans la masse musculaire du corps et les anses inférieures descendent vers le col et le vagin.

Des faisceaux longitudinaux contribuent à former la calotte du fond utérin et constituent sur la ligne médiane le faisceau de Calza.

DÉMELIN a montré sur des coupes minutieusement étudiées qu'en réalité les trois couches ne se montraient pas aussi nettement individualisées.

Les fibres sont profondément intriquées et réunies entre elles par des anastomoses. On rencontrerait donc à chaque niveau des fibres obéissant à toutes les directions.

C'est le mérite de GOERTTLER d'avoir montré, en s'aidant de techniques microscopiques nouvelles, que les fibres musculaires principales de l'utérus obéissent à une disposition particulière.

Cet auteur démontre que les fibres constituent des *spirales* qui s'entrecroisent. Leur orientation varie progressivement de haut en bas, du corps vers le col. Presque verticales dans la région fundique, elles tendent de plus en plus vers l'horizontale en s'approchant de l'orifice externe cervical.

D'autre part, alors que les classiques attribuaient au col une structure spéciale, à prédominance de fibres circulaires, GOERTTLER montre l'unité structurale du corps et du col : au niveau du col on trouve les dernières fibres spirales du muscle utérin, tendant de plus en plus à l'horizontale à mesure qu'elles s'approchent de l'orifice (pl. 1).



PLANCHE I (inspirée de GOERTTLER). — Systématisation des fibres musculaires de l'utérus :

1. Schéma d'un système spiroïde.
2. Schéma de deux systèmes de spires symétriques.
3. Schéma d'ensemble avec trois coupes.

Ces notions anatomiques montrent que l'effacement et la dilatation du col résultent exclusivement de la contraction. Il se produit tout d'abord un agrandissement des tours circulaires des spires inférieures horizontales, puis une verticalisation des fibres circulaires du col disposées en ressort à boudin.

Il se produit une ascension de l'orifice externe vers le corps utérin par suite de cette verticalisation, qui provoque des tractions vers le haut.

Nous verrons plus loin que les contractions utérines, *nécessaires* pour assurer l'effacement et la dilatation du col, sont suffisantes pour les réaliser, sans le secours de la poche des eaux dont le rôle passe tout à fait au second plan à la suite des travaux modernes.

Nous verrons de même, avec KREIS, que les troubles de l'effacement et de la dilatation doivent être attribués à des troubles de la contraction utérine, en particulier à des *phénomènes spasmodiques* dont la mise en évidence constitue une des bases cliniques de la méthode d'Accouchement dirigé.

C'est ainsi que le spasme orificiel, sur lequel KREIS insiste beaucoup avec SCHICKELÉ, peut s'expliquer par un défaut de verticalisation des étages spiroïdes inférieurs. Quelques tours de spire, étant restés presque horizontaux, au niveau du col, forment une sorte de manchon musculaire qui peut s'opposer à l'effet des contractions hautes, et la dilatation ne progresse pas.

Pour les Classiques, l'utérus est un muscle creux exerçant la force de sa contraction sur son contenu, tendant à le chasser vers le pôle inférieur de l'organe; le col, point de moindre résistance, s'amincit et se dilate, sous la pression de l'œuf.

Nous devons abandonner cette idée de col inerte, en considérant la dilatation comme un phénomène actif, dû uniquement à la contraction des fibres musculaires utérines.

Le rôle du contenu utérin, de la présentation, ou en particulier, de la poche des eaux dans la dilatation devient alors tout à fait secondaire; et nous verrons plus loin que le coin classique n'a guère comme effet que de mettre en évidence une dilatation déjà déterminée par l'activité des fibres musculaires.

L'INNERVATION DU MUSCLE UTÉRIN D'APRÈS SA PHYSIOLOGIE

Les travaux anatomiques de GOERTTLER montrent une grande *unité de structure* entre le corps et le col utérin. Nous avons vu qu'au début du travail la seule différence entre les deux régions reposait dans l'orientation des spirales formées par les fibres musculaires, presque verticales en haut, horizontales en bas au niveau du col; au cours du travail les anneaux horizontaux se verticalisent peu à peu, amenant l'effacement et la dilatation.

Or, pour que le travail puisse progresser, il est nécessaire que, le corps prenant une part active en se contractant, le col subisse passivement la dilatation que lui imposent les contractions du corps.

Mais il arrive que dans certains cas anormaux le col prenne une part active en contractant ses éléments musculaires en même temps que le corps ou indépendamment de lui. Souvent ces contractions localisées au col entraînent une inhibition des contractions du corps, d'où arrêt du travail.

Les contractions actives du col prouvent que celui-ci peut présenter une certaine indépendance.

SCHICKELÉ admet donc l'existence d'une sorte d'autonomie des parages de l'orifice externe en tant qu'éléments musculaires.

Si l'on admet avec GOERTTLER l'unité structurale du muscle utérin dans son ensemble, il nous faut expliquer néanmoins l'indépendance relative qui existe entre le corps et le col.

L'explication a été recherchée dans l'étude de l'innervation de l'utérus. Les résultats obtenus actuellement nous éclairent encore assez peu. Néanmoins quelques notions semblent acquises.

SCHICKELÉ admet une innervation différente du corps et du col. Mais les éléments constricteurs du corps et les éléments destinés à la dilatation du col présenteraient une coordination

qui aurait pour conséquence, qu'à une irritation normale des constricteurs du corps, doit correspondre une inhibition des moteurs du col. Inversement, une irritation anormale des moteurs du col pourra entraîner l'inhibition des moteurs du corps.

Il nous faut donc envisager ce que nous apprend l'anatomie en ce qui concerne l'innervation utérine.

Au point de vue purement anatomique, le système nerveux de l'utérus est constitué comme suit (pl. 2).

L'utérus reçoit son innervation de trois sortes de voies :

1 — *Les deux chaînes sympathiques latérovértébrales* de ganglions dits caténaïres, recevant les rameaux communicants des racines antérieures de la moelle.

2 — *La chaîne prévertébrale*, formée par un enchevêtrement de fibres et de ganglions, recevant des filets venant des ganglions caténaïres et des racines antérieures de la moelle (nerfs splanchniques).

Cette chaîne prévertébrale va constituer, après le plexus intermésentérique, le *plexus hypogastrique supérieur* ou nerf présacré, lequel se divise en *deux nerfs hypogastriques*, suivant les deux artères du même nom.

3 — Les nerfs érecteurs, ou pelviens, venus des 2^e, 3^e, 4^e et 5^e paires sacrées.

Les nerfs hypogastriques, les nerfs érecteurs et les fibres venues des derniers caténaïres sacrés viennent de chaque côté de l'utérus s'intriquer en un *plexus hypogastrique inférieur*, où s'individualise parfois un gros ganglion juxta-utérin de Lee-Frankenhauser.

Ce ganglion émet des fibres qui se rendent à l'utérus, corps et col, ainsi qu'au vagin.

Or, dans ce système d'innervation il convient de séparer deux sortes de systèmes, le sympathique et le parasympathique. L'on sait que le système sympathique, le plus important anatomiquement, est complété à ses deux extrémités céphalique et

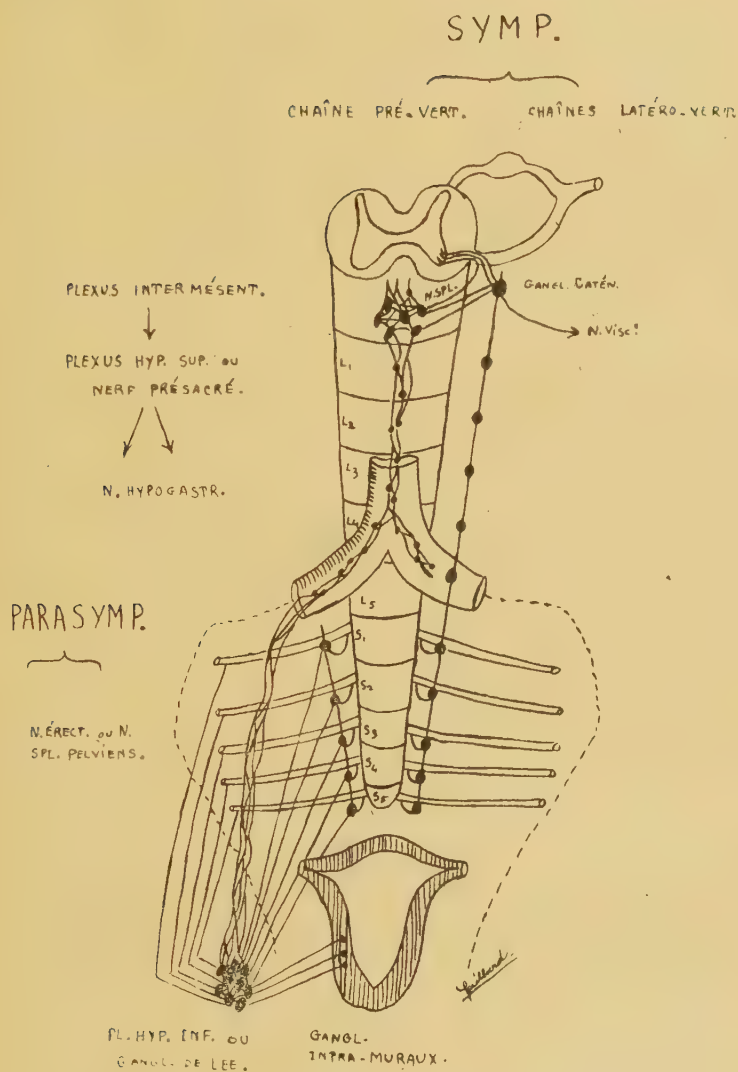


PLANCHE II. — Schéma de l'innervation utérine

N. B. : La chaîne sympathique latéro-vertébrale a été représentée par erreur passant au-devant de l'artère iliaque primitive. Le lecteur rectifiera de lui-même.

pelvienne par le système dit parasympathique qui partage avec le sympathique le *contrôle* de la vie végétative.

Le parasympathique diffère du sympathique par diverses particularités anatomiques et physiologiques :

les nerfs parasympathiques émanent directement des centres nerveux et non des ganglions de la chaîne latérale sympathique; ce sont des nerfs blancs à myéline; enfin ils présentent *une action antagoniste* de celle du sympathique.

Nous n'insisterons pas sur le parasympathique crânien, bien qu'il semble intervenir dans l'innervation pelvienne, dans une certaine mesure, et par l'intermédiaire du pneumogastrique (qui participe à la constitution du plexus solaire sus-jacent aux plexus cités plus haut dans la chaîne prévertébrale).

Le parasympathique pelvien est constitué par les nerfs érecteurs ou nerfs pelviens, au nombre de cinq à six et aboutissant au plexus hypogastrique inférieur déjà décrit.

Dans l'exposé anatomique du système nerveux de l'utérus, nous devons donc séparer les deux systèmes :

- le sympathique constitué par les chaînes latéro et pré-vertébrales,
- et le parasympathique formé des nerfs érecteurs ou pelviens.

Les fibres sympathiques et parasympathiques, intimement mêlées entre elles en bien des points, se rendent à l'utérus directement ou par l'intermédiaire de ganglions juxta-utérins (ganglions de Lee) ou intra-utérins.

On ne peut guère préciser actuellement le territoire de chaque système. La limite entre les deux systèmes ne peut être indiquée avec précision.

La physiologie générale nous apprend que le rôle du sympathique est surtout de faire contracter les fibres musculaires, alors que le parasympathique à une action prédominante sur les fibres longitudinales.

En ce qui concerne l'utérus, de nombreuses expériences ont

été faites pour évaluer la part qui revient à chaque système dans la physiologie du travail.

On a essayé d'étudier l'action des substances agissant électivement sur le sympathique ou le parasympathique. Ainsi les *sympathicomimétiques* (adrénaline) produiraient une augmentation du tonus du corps utérin, les *sympathicolytiques* (ergotamine) une augmentation des contractions utérines; les *excitants du parasympathique* (pilocarpine) détermineraient une augmentation de la contractibilité utérine alors que les inhibiteurs produiraient l'effet contraire. Ce qui permettrait de conclure que le *sympathique* maintient le tonus et freine la contractibilité du muscle utérin, et que le *parasympathique* commande la contractibilité. Cependant il convient d'apporter de sérieuses restrictions aux résultats de ces expériences, dont la précision très discutable ne tient pas compte de l'amphotropisme fréquent des médicaments étudiés suivant les doses utilisées.

La suppression momentanée du système sympathique latérovértebral par infiltration novocaïnique lombaire a donné des résultats contradictoires. Il semble que cette section physiologiques peut atténuer les phénomènes douloureux de l'accouchement (?)

La rachi-anesthésie, qui supprime l'apport du système cérébro-spinal dans l'innervation utérine a été bien étudiée par DELMAS qui en fait le point de départ de sa méthode d'évacuation extemporanée de l'utérus en fin de grossesse. On constate un arrêt des contractions mais une augmentation du tonus du corps, associé à un relâchement du col qui permet d'élargir manuellement l'orifice cervical et d'extraire le fœtus par version.

Cette méthode contribue à mettre en évidence l'antagonisme entre le col et le corps.

De ces divers résultats expérimentaux il est difficile actuellement de tirer des conclusions précises. Au point de vue de la physiologie de l'innervation utérine, nous en sommes en partie réduits aux hypothèses.

Néanmoins nous sommes forcés de constater l'antagonisme

qui existe entre le corps et le col utérins. L'existence de spasmes localisés au col nous détermine à reconnaître aux éléments musculaires cervicaux une certaine indépendance.

Et cette indépendance ne peut guère s'expliquer que par l'hypothèse d'une innervation différente du corps et du col. SALGANIK, de Moscou, suppose que le corps est innervé par le sympathique et le col par le parasympathique. Corps et col sont ainsi deux entités fonctionnelles indépendantes, présentant des phases d'antagonisme et des phases de synergisme. La limite entre les deux systèmes ne peut être précisée évidemment, du moins anatomiquement. Il s'agit d'un critérium purement clinique.

Pour terminer ce chapitre forcément imprécis, seion l'état actuel de nos connaissances en la matière, il nous faut dire un mot de deux notions complémentaires, encore à l'état embryonnaire, dont l'étude est en cours.

Il s'agit en premier lieu de la *voie sensitive* de l'innervation utérine. Localisée par quelques auteurs dans le plexus hypogastrique supérieur, elle est en réalité plus complexe, puisque COTTE a vu accoucher « avec douleurs » normalement, une quinzaine d'opérées malgré la section du nerf présacré.

D'autre part, des travaux récents attribuent un rôle prépondérant dans la motricité de l'utérus aux *centres ganglionnaires intra-muraux*, dont l'existence a bien été démontrée par KEIFFER. Des fragments d'utérus, mis dans du sérum de Locke à 37° et oxygéné, continuent à se contracter pendant plusieurs heures.

Cette notion nouvelle de système nerveux intra-utérin n'infirmes d'ailleurs aucunement les théories qui font agir individuellement sympathique et parasympathique. Les nombreuses racines que reçoit le muscle utérin font admettre l'influence excitatrice ou inhibitrice que subiraient ces centres moteurs intra-muraux de la part des systèmes nerveux extrinsèques. Et les faits cliniques nous permettent de concevoir comme vraisemblable l'action élective de tel ou tel système sur les éléments musculaires du corps ou du col.

L'ACCOUCHEMENT NORMAL

PHYSIOLOGIE-CLINIQUE

Nous passerons maintenant à l'étude de l'Accouchement *normal*, ou plutôt de ce qu'on nomme dans les manuels les modifications des parties molles, à l'exclusion des phénomènes mécaniques qui président à l'engagement et à l'expulsion du mobile fœtal à travers la filière maternelle.

Aux notions physiologiques succèdera naturellement une courte description clinique de l'accouchement normal.

Ce court chapitre consacré à l'eutocie nous permettra d'envisager plus clairement les phénomènes pathologiques que nous devons développer.

RAPPEL DES PHENOMENES PHYSIOLOGIQUES DU TRAVAIL

LA CONTRACTION UTÉRINE

Le muscle utérin à terme, hypertrophié et hyperplasié, présente un certain nombre de propriétés qui vont avoir à se manifester durant le travail.

1) *L'Elasticité*, qui permet une *extensibilité* considérable du muscle aux dépens de son épaisseur : inversement la *rétractilité* de l'utérus tend à le ramener à son volume initial. Cette propriété est inhérente au tissu musculaire lui-même et indépendante de toute action nerveuse.

2) *La Contractilité*, propriété essentielle du muscle utérin, se trouve, elle, sous la dépendance de l'innervation.

Il existe une excitation nerveuse permanente qui *maintient* le muscle à un certain degré de contraction; c'est cet état d'équilibre musculaire que l'on nomme *tonicité*.

Cet équilibre se trouve parfois rompu par des *contractions* plus fortes. Le muscle utérin en état de tonus faisant tracer à l'hystéromètre une ligne horizontale, chaque contraction donnera lieu à un « clocher »; la contraction est une augmentation passagère du tonisme utérin.

L'on sait que les contractions utérines se montrent dès les premiers mois. Elles sont *intermittentes*, indépendantes de la volonté, mais peuvent être cependant modifiées par certaines influences morales; le médecin sait que son arrivée entraîne parfois l'arrêt momentané des contractions au cours du travail.

Au cours du travail, les contractions deviennent *rythmées*

et c'est là le signe principal du travail. Les contractions alternent avec des périodes de repos pendant lesquelles le muscle utérin demeure en état de tonisme.

A mesure que l'on approche de l'expulsion, *les contractions augmentent en intensité et en durée*, alors que les intervalles de repos diminuent.

Cliniquement : la contraction utérine s'apprécie

- *par le palper* ; la contraction semble occuper tout le muscle en même temps ;
- *par les manifestations de la parturiente*, qui perçoit à chaque contraction une douleur, qui commence un peu après le début de la contraction et se termine un peu avant la fin ;
- *par l'hystérométrie* : qui permet l'obtention d'un graphique, sur lequel on observe des *clochers, régulièrement espacés* augmentant en hauteur et en fréquence, correspondant aux contractions qui alternent avec des lignes horizontales correspondant au tonisme du muscle utérin.

La *contractilité* du muscle utérin dépend de son *excitabilité*.

La contraction utérine se produit sous l'influence d'excitations nerveuses dont le point de départ est multiple ; les massages du muscle utérin, les examens, palper, toucher, déterminent des contractions, ainsi que l'excitation de la surface interne du segment inférieur, par un instrument ou par la présentation ou la *poche des eaux*. La cause du rythme des contractions pendant le travail n'est pas élucidée.

Effets des contractions utérines pendant la grossesse :

La région moyenne du corps utérin demeure la plus puissante, la plus musclée des régions de l'utérus.

Le fond, plus mince, se soulève et s'amincit encore.

La région sus-cervicale qui s'amincit, s'éloigne en se « *démusclant* », formant ainsi le *segment inférieur*.

Enfin, le col subit en fin de grossesse, une transformation qui aboutit à son *effacement*. Les fibres longitudinales tirent

vers le haut, tendant à « déshabiller » le pôle inférieur de l'œuf de son vêtement utérin; d'après GOERTTLER, il s'agit d'une verticalisation des spires musculaires inférieures. L'orifice interne s'évase, le col se transforme en un *entonnoir* ouvert en haut, puis en un diaphragme mince, horizontal, percé d'un orifice, l'orifice externe, encore à peu près fermé.

Le moment du début de cet effacement n'est pas précisé, mais l'effacement doit être *en principe* terminé lorsque commencera la dilatation.

Effets des contractions utérines pendant le travail :
la dilatation :

Les contractions du travail, avec leur intensité et leur rythme particuliers, déterminent la *dilatation* de l'orifice externe du col.

Les contractions du travail sont *nécessaires* et *suffisantes* pour effectuer la dilatation; classiquement l'on attribuait un rôle primordial à la poche des eaux et à la présentation qui, agissant en coin, étaient en quelque sorte énucléées à travers l'orifice du col qui, tiré en haut par la contraction des fibres verticales, devait être bien obligé de s'ouvrir comme le prépuce qui découvre le gland. La dilatation serait ainsi un phénomène passif. Les auteurs modernes (DÉMELIN, KREIS...) ont montré qu'il n'en est rien, que la dilatation est un *phénomène actif*; *réalisé par les seules contractions* même en l'absence du « coin » poche des eaux ou présentation.

La dilatation du col utérin s'effectue fort bien, on le sait, en cas d'avortement, de présentation transversale, où aucun « coin » ne vient la solliciter.

La dilatation serait le résultat de la verticalisation des fibres spiroïdes inférieures disposées horizontalement au niveau du col (GOERTTLER). Il se produit une ascension de l'orifice externe vers le corps par traction des fibres corporeales disposées verticalement; l'élasticité du col est mise en jeu par ces tractions centrifuges, et l'orifice se dilate.

La poche des eaux ou la présentation fœtale ont pour effet

de mettre en évidence une dilatation *déjà effectuée* par l'activité musculaire.

Nous reprendrons cette question plus loin (cf. poche des eaux).

Voici maintenant ce que l'on observe *cliniquement* dans les *cas tout à fait normaux*.

Tous les Classiques donnent une description idéale du travail normal.

C'est la description de l'accouchement tel qu'il doit être le plus souvent observé.

Après quelques signes précurseurs, dus à l'accentuation des contractions utérines, fausses douleurs, écoulement de mucosités sanguinolentes, la femme se met en travail.

On peut suivre alors l'évolution progressive des phénomènes qui aboutiront à l'expulsion de l'enfant.

Les contractions deviennent rythmées et se traduisent par des *douleurs*, d'abord légères, très supportables; ce sont les « mouches », qui laissent à la femme sa gaieté et la poussent à l'optimisme.

Les douleurs se répètent toutes les quinze ou vingt minutes, et durent de quinze à vingt secondes.

Chaque contraction est suivie d'un *relâchement du muscle utérin*.

Au toucher, on sent le col effacé, et on suit le progrès de la dilatation qui se fait *régulièrement*. A chaque contraction les bords de l'orifice cervical augmentent de consistance puis, dans les périodes de repos intercalaires, ils reprennent toute leur souplesse habituelle.

Au bout d'une dizaine d'heures environ chez la primipare, la dilatation atteint quatre centimètres (5 francs). On sent la poche des eaux derrière l'orifice, et on se garde bien de la rompre.

Les contractions deviennent alors plus intenses, elles se rapprochent, toutes les dix minutes environ. Les douleurs sont plus

pénibles, localisées au bas-ventre, la femme se plaint, se lamente, s'énervé et s'agite, vomit parfois.

Plusieurs heures encore et la dilatation atteint progressivement petite puis grande paume : les cris s'exaspèrent, les douleurs se répètent toutes les deux à trois minutes, la poche des eaux crève enfin et la tête s'applique contre la paroi utérine dont l'orifice arrive rapidement à la dilatation complète.

A ce moment les douleurs prennent le caractère « expulsif ». La femme a envie de pousser. On l'y engage et, à chaque douleur, tirant sur ses cuisses fléchies, ne criant plus, la bouche fermée et le visage congestionné, elle pousse furieusement. Cette torturante période d'expulsion dure une ou deux heures ou plus.

Enfin dans un ultime déchirement le fœtus est expulsé.

Douze heures au moins chez la primipare, la moitié chez la secondipare, telle est la durée de l'accouchement « physiologique » tel qu'il est décrit dans nos traités.

Certes on observe parfois des accouchements rapides et au moins supportables, et nous avons tous vu des femmes accoucher dans les jardins de l'hôpital ou dans l'ambulance, secourues rudimentairement par le pompier-conducteur habitué à ces « urgences » ; mais nous savons bien que ces faits sont rares.

Bien plus, cette « idéale » évolution du travail normal, qui montre des contractions progressivement plus fortes, bien rythmées et entrecoupées de relâchement du muscle utérin, une dilatation progressive elle aussi, avec un col gardant sa souplesse ; cette discipline de la contraction utérine associée au relâchement cervical, sont loin d'être toujours observées par la Nature.

D'autre part, le fait est que l'accouchement dit physiologique dont nous avons esquissé l'évolution d'après les ouvrages classiques rend la femme suffisamment malade et l'anéantit au point de considérer ce « physiologique » comme pathologique.

Ce sera le but de notre étude de montrer, d'après les travaux de KREIS et de ses collaborateurs, la fréquence des anomalies de la contraction utérine, et d'exposer le rôle de la poche

des eaux dans certains accouchements anormaux longs et pénibles.

Ces faits de pathologie mis en lumière par l'Ecole Strasbourgeoise à travers ce que l'on considérait jusqu'à ce jour comme « physiologique » ont permis de mettre au point la méthode d'Accouchement dirigé que nous nous sommes proposé d'étudier.

PATHOLOGIE DU TRAVAIL

Les phénomènes du travail se montrent souvent perturbés par de multiples anomalies dont nous n'avons pas à traiter ici le détail.

Nous limiterons ce chapitre à des phénomènes précis que l'Ecole Strasbourgeoise a mis en lumière, les spasmes du muscle utérin et la dystocie créée par la poche des eaux. KREIS a révélé l'extrême importance de ces éléments pathologiques auxquels il attribue la responsabilité de la majorité des accouchements longs et laborieux et il a fait de leur thérapeutique la base de sa méthode d'Accouchement dirigé.

Nous étudierons donc successivement :

- les spasmes du muscle utérin ;
- la dystocie créée par la poche des eaux.

I. — LES ÉTATS SPASMODIQUES DU MUSCLE UTÉRIN

Les phénomènes physiologiques du travail ne sont pas toujours aussi réglés et disciplinés que les Classiques l'écrivent et il s'en faut. Les accouchements longs et pénibles sont loin d'être l'exception et cela est dû à la fréquence d'anomalies de la contraction utérine et de la dilatation du col. Ces troubles, assez mal connus jusqu'alors et surtout mal *reconnus* cliniquement, ont été bien individualisés par DEMELIN, puis surtout par KREIS et son école, qui ont fait de la thérapeutique précise des *états spasmodiques* du muscle utérin le principe de leur méthode d'Accouchement médical.

Dans notre chapitre anatomo-physiologique, nous avons précisé les notions actuelles concernant le mécanisme de la *con-*

traction utérine et des phénomènes qui en *résultent* au niveau du col, l'*effacement* et la *dilatation*; nous avons vu les rapports étroits qui existent entre ces phénomènes et la contraction du muscle utérin.

L'on conçoit donc aisément que les troubles qui frappent l'effacement et la dilatation seront la conséquence directe d'anomalies de la contraction utérine. Ce sont ces dernières que nous essayerons tout d'abord d'analyser.

Caractères de la contraction utérine normale.

L'étude des contractions utérines au cours du travail repose sur l'observation de trois caractères :

- leur rythme;
- leur durée;
- leur intensité.

L'observation clinique et la méthode hystérographique permettent d'apprécier ces différents éléments, qui varient avec le stade du travail.

a) *Le rythme* : le véritable travail est commencé lorsqu'apparaissent des contractions *rythmées*, à durée et intervalles réguliers sans discontinuer. Au début, les contractions se reproduisent tous les quarts d'heure. Puis elles se rapprochent, progressivement survenant toutes les cinq ou toutes les trois minutes.

Les contractions doivent alterner régulièrement avec des périodes de repos, de relâchement, pendant lesquelles le muscle répare ses forces. Toutefois ce relâchement n'est pas complet, le muscle se trouve en état de contraction minimale, basale (PACHON), c'est cet état que l'on a désigné sous le nom de *tonus*, et qui se traduit sur les tracés hystérographiques par une ligne presque horizontale dont l'ordonnée est à peu près constante, entre les « clochers » de chaque contraction (pl. 3, n° 1). Cet état de tonus est d'ailleurs difficile à préciser quantitativement.

b) *La durée* : les contractions durent vingt secondes environ au début, puis atteignent cinquante à soixante secondes à la

fin de la dilatation, pour ne durer que vingt à trente secondes à la période d'expulsion.

c) *L'intensité* : la force et le caractère des cris de la parturiente, qui traduisent l'intensité des *douleurs*, peuvent donner une idée de l'intensité des *contractions* ; mais la douleur étant ressentie très différemment selon les sujets, l'interprétation « par l'ouïe » manque de précision ; c'est par la palpation du muscle utérin dans son ensemble, et par l'observation de la hauteur comparée des clochers hystérogaphiques, que l'accoucheur pourra évaluer l'intensité des contractions.

L'intensité croît progressivement avec la marche du travail.

Les dyscinésies de la contraction utérine et les états spasmodiques du muscle utérin.

L'observation attentive d'accouchements après la lecture des classiques montre que cette évolution progressive et disciplinée des contractions se trouve bien souvent en défaut ; de nombreuses contractions sortent de leur cadre normal ; ces *dyscinésies* du muscle utérin entraînent la majeure partie des troubles de l'effacement et de la dilatation.

L'étude de ces dyscinésies de la contraction utérine a fait l'objet d'un important travail de DÉMELIN qui distingue deux types de troubles :

- les troubles par défaut (*hypo*) ;
- les troubles par excès (*hyper*).

Les premiers comprennent les états d'*hyposystolie* et d'*hypotonie*, les seconds les états d'*hypersystolie* et d'*hypertonie* ; car aux troubles de la *contraction* se combinent des troubles du *tonus*.

Ces anomalies dont la dénomination laisse surtout prévoir des variations de l'*intensité* des contractions, portent par contre-coup sur leurs deux autres caractères, rythme et durée.

L'on peut ainsi observer un affaiblissement des contractions, une *hyposystolie*, par fatigue du muscle utérin, dont le *tonus* s'affaisse du même coup. Il s'agit d'une *hyposystolie* avec *hypotonie* qui s'inscrit sur l'hystérogramme par l'abaissement de l'ordonnée des oscillations — contractions, concurremment avec

l'effondrement de la ligne à peu près horizontale du tonus (pl. 3, n° 2). Les contractions, très faibles, sont de plus courtes et espacées. Cet état conduit au *relâchement* du muscle utérin qui correspond à ce que les accoucheurs nomment depuis longtemps l'inertie utérine.

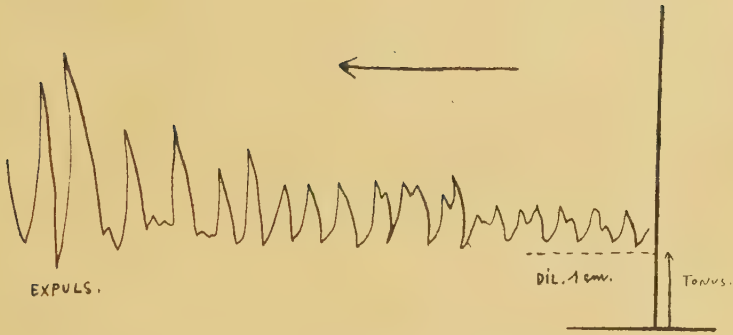
D'autres fois l'on se trouve en présence de contractions anormalement fortes (hypersystolie) de durée inégale, et de rythme irrégulier; étant donné que le rythme de ces contractions se trouve être en général trop fréquent, que les contractions se rapprochent, l'intervalle entre les douleurs devient insuffisant ainsi que le relâchement nécessaire. Les contractions anarchiques peuvent conduire à un état particulier qui a fait l'objet principal des recherches de l'Ecole Straßbourgeoise : c'est *l'état spasmodique*.

La définition physiologique du spasme est « l'arrêt en contraction d'un muscle lisse ». L'utérus spasmé est en état de contraction permanente; l'ordonnée correspondant *au tonus* est élevée et rejoint celle des contractions; l'amplitude des contractions est devenue minime; le muscle utérin est donc *hypertonique* mais hyposystolique (pl. 3, n° 3); il est en *contracture* en état de *spasme*.

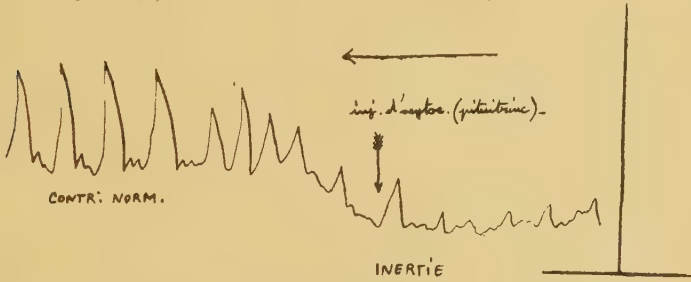
Le cas précédent, où l'utérus était hyposystolique et *hypotonique* (inertie) doit donc être opposé à l'hyposystolie qui s'accompagne d'*hypertonie* (contracture). Si dans le premier cas le muscle épuisé voit en même temps que ses contractions s'effondrer son tonus, dans le second, ce tonus reste élevé, surélevé même; il s'agit d'une « fausse inertie » que l'on doit se garder de confondre avec l'inertie vraie, et surtout de traiter par des ocytociques qui dans de tels cas provoquent des désastres.

Topographie des spasmes utérins.

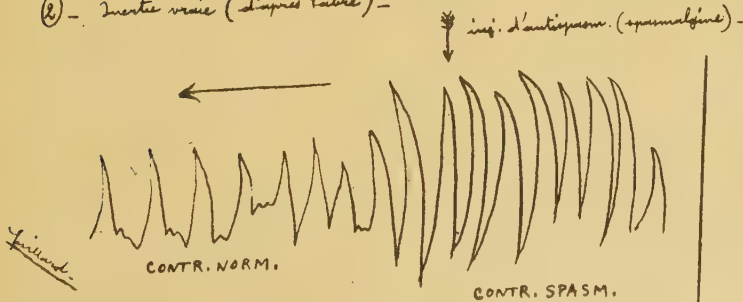
L'état spasmodique peut s'étendre à la totalité des fibres musculaires de l'utérus ou se *localiser* à un segment quelconque du muscle. L'on observe ainsi des spasmes localisés *au corps* et des spasmes localisés *au col*. Ces derniers présentent un intérêt tout particulier, et SCHICKELE insiste sur les *spasmes de l'orifice externe*, qu'il considère comme une contraction active, compa-



① - Contractions normales du travail (d'après Fabre) -



② - Inertie vraie (d'après Fabre) -



③ - Etat spasmodique (d'après Jurek) -

PLANCHE III. — Schémas hystérogaphiques

nable à celle d'un sphincter. L'intérêt de cette localisation de la contracture réside d'une part dans le fait que le rôle normal du col est de se dilater, et d'autre part dans les complications toutes particulières qu'entraîne le spasme cervical dans la marche de l'accouchement.

Ces spasmes apparaissent au cours du travail à des moments assez variables, l'effacement du col peut être plus ou moins réalisé. L'orifice externe est contracturé, ses bords sont rigides sous le doigt. Le toucher vaginal permettra de reconnaître la contracture.

Les spasmes peuvent de même se localiser à l'*orifice* interne; cet orifice supérieur du canal cervical, une fois l'effacement plus ou moins effectué, est difficile à définir anatomiquement, mais fonctionnellement l'orifice interne sera représenté par « tout bord annulaire situé à quelques centimètres au-dessus de l'orifice externe et qui se trouve entre la grande cavité dans laquelle se trouve le fœtus et la plus petite formée par les parois du col ». Les spasmes de l'orifice interne et de ses parages ont été signalés depuis longtemps. Les anciens auteurs avaient déjà reconnu les « anneaux de contraction » (BANDL) qui se forment à des niveaux différents.

Ces spasmes différemment localisés sur le muscle utérin peuvent se trouver associés de diverses manières. *Aux spasmes du corps s'associent toujours des spasmes du col.* Ceux-ci par contre peuvent coexister avec des contractions trop faibles du corps. Les spasmes de l'orifice interne peuvent enfin survenir isolément sous forme d'anneaux de contraction.

Conséquences des spasmes utérins.

Les conséquences de ces spasmes sont le ralentissement ou l'arrêt du travail, avec toutes leurs conséquences maternelles et fœtales. Mais le mécanisme de ce ralentissement ou de cet arrêt est différent suivant la localisation du phénomène.

Les spasmes du corps amènent l'arrêt des contractions actives. Les douleurs n'ont plus aucun effet; il y a, comme nous l'avons vu « fausse inertie ».

Les spasmes de l'orifice externe annihilent l'effet des con-

tractions corporéales sur les fibres basses, et entraînent la lenteur ou l'arrêt de la dilatation. Si l'état spasmodique se prolonge, l'on peut observer de l'œdème du col, tout d'abord œdème de stase qui cédera au traitement de l'état spasmodique, puis œdème inflammatoire qui sera justiciable des incisions du col.

Les spasmes de l'orifice interne ou de ses parages entraînant la formation de cercles ou croissants de contraction font parfois obstacle à la descente de la présentation en formant des brides ou des butoirs. Ils constituent une cause de mobilité persistante de la tête fœtale. Enfin au moment de l'expulsion, les anneaux de contraction peuvent entraîner le blocage des épaules par rétraction sur le cou du fœtus.

Il n'est pas jusqu'aux phénomènes de l'*effacement du col* qui ne puissent être rattachés à des anomalies de la contraction utérine. KREIS a signalé la fréquence des anomalies de l'effacement qui se trouve souvent très imparfaitement réalisé au début du travail, et il a montré par de nombreux exemples que ces anomalies ont une répercussion certaine sur l'accouchement. Ainsi dès la fin de la grossesse, des anomalies de la contraction utérine entraînent des troubles des phénomènes préparatoires à l'accouchement. Mais quoi qu'il en soit, c'est au cours du travail que l'on peut parler de *phénomènes spasmodiques*, qui frappent le muscle utérin dans le rythme et la force de ses contractions.

Etiologie des états spasmodiques de l'utérus.

Le mécanisme des spasmes orificiels serait expliqué par un défaut de verticalisation des spires cervicales. La cause déterminante de ces spasmes a été assimilée par SCHICKELÉ à des « troubles d'innervation autonome du corps et du col » selon le même ordre d'idées qui avait fait formuler l'hypothèse d'une innervation différente pour le col et pour le corps (SALGANNIK)

La cause déterminante étant encore du domaine de l'hypothèse, basée sur l'individualité qui se manifeste entre le col et le corps à propos des dyscinésies, un certain nombre de *causes occasionnelles* des états spasmodiques ont pu être reconnues

grâce aux observations cliniques. VIGNES a donné une intéressante classification de ces causes, basée sur les propriétés fondamentales du muscle utérin, la *sensibilité* et la *motricité*.

Les causes intéressant la sensibilité sont les irritations de l'utérus, et l'on conçoit qu'une irritation exagérée, bien différente de l'excitation nerveuse normale disciplinée qui entraîne la contraction normale, amènera une *sommation d'excitations* qui aboutira à la tétanisation du muscle.

Au niveau du corps l'on notera comme causes d'irritations l'endométrite, la réplétion de la vessie et du rectum, les massages intempestifs et les palpers multiples.

Au niveau du col seront causes d'irritations l'adhérence du pôle inférieur de l'œuf, la rigidité cicatricielle, les efforts d'expulsion avant la dilatation complète, les manœuvres comme les tentatives de dilatation artificielle et les touchers trop fréquents.

D'autres causes intéressent la motricité, ainsi les obstacles qui s'opposent à l'expulsion; toutes les causes de dystocie dues à la disproportion entre la tête fœtale et le bassin maternel, à un état de sclérose cicatricielle du col, à une poche des eaux résistante, amèneront le muscle utérin à se cabrer dans une lutte infructueuse : les *excitants biologiques* comme l'*hypophy-sine* pourront entraîner le spasme.

L'excès de tension intra-utérine, par hydramnios ou gémellité, demeure une cause de spasme intéressant l'élasticité, facteur de la motricité.

A ces causes occasionnelles s'ajoutent des *causes prédisposantes* qui sont la *primiparité*, par suite de la richesse des fibres musculaires en sarcoplasme, l'*état infantile de l'utérus* et enfin l'*hyperexcitabilité du sympathique* préexistante ou déterminée par la longue durée du travail.

Ajoutons que les contractions spasmodiques surviennent parfois sans cause décelable.

La *fréquence* des états spasmodiques est grande. C'est le mérite de l'Ecole de Strasbourg de l'avoir dévoilé. A tous les degrés, depuis les spasmes vite résolus (et parfois inaperçus) jusqu'à la contracture du muscle utérin, ces phénomènes sont

courants et déterminent le caractère pénible et laborieux de bien des accouchements.

Symptomatologie des états spasmodiques utérins.

Maintenant, comment ces spasmes se manifestent-ils cliniquement ? Survenant à tout moment au cours du travail, succédant à des contractions normales, ou plus rarement d'emblée, les contractions spasmodiques donnent lieu à divers *tableaux cliniques* selon leur degré et selon leur localisation.

Au niveau du corps un état spasmodique latent sera caractérisé par des contractions hypersystoliques, de durée variable et à intervalles irréguliers, et l'état spasmodique déclaré se manifestera par une contracture du muscle sans relâchement, par des douleurs subintrantes et insupportables, sans répit, et par l'arrêt du travail.

Les spasmes du col sont diagnostiquables par le toucher ; le col est dur ; ses bords sont contractés, tranchants pendant les douleurs, se relâchant ou demeurant rigides dans leur intervalle. Les douleurs sont pénibles, à siège bas situé, à irradiations *lombaires* et sacrées : la femme souffre « dans les reins ».

Les spasmes des parages de l'orifice interne, constituant les « anneaux de contraction » classiques, sont des causes importantes de dystocie, pouvant empêcher la descente ou bloquer le fœtus par les épaules au moment de l'expulsion lorsque la tête est sortie, ou empêcher l'extraction d'une tête dernière. Un anneau formé a-dessous de la tête sera senti derrière l'orifice externe dilaté et fera obstacle à toute progression de l'accouchement, la tête restant mobile.

Nous avons vu qu'aux spasmes du corps s'associent toujours des spasmes du col, mais que ces derniers peuvent coexister avec un corps hyposystolique ; les anneaux de contraction peuvent enfin survenir isolément.

Les quelques observations suivantes serviront à illustrer ces différents tableaux cliniques.

OBSERVATION N° 1

(Hôpital Rothschild, 1940, n° 60)

Mme B..., 1^{re} pare, 21 ans. Terme 8 m. 1/2. Entre le 15 mars 1940 à 17 heures.

Tête engagée.

Dilatation 1 f. 21 heures : id. *Contractions régulières, mais « col qui bride »* : injection antispasmodique (1 cc. de spasmalgine).

Le 16 à 0 heure 30 : rupture spontanée des membranes.

A 2 heures : dilatation complète.

A 2 heures 45 : accouchement normal.

A 3 heures : délivrance normale.

Spasme de l'orifice externe. Contractions du corps normales.

OBSERVATION N° 2

(Hôpital Rothschild, 1940, n° 394)

Mme G..., 1^{re} pare, 31 ans, à terme. Entre le 5 décembre 1940 à 10 heures 15. Col complètement effacé, entr'ouvert à 50 c.

A 14 heures 45 : dilatation 1 f. *Col dur au moment des contractions*, qui sont assez rapprochées (toutes les 3 à 5 minutes). 1 cc. spasmalgine.

A 16 heures : contractions fortes mais plus espacées.

A 18 heures : col qui bride, *contractions fortes et rapprochées*, 1 cc. spasmalgine.

A 19 heures 30 : col épais, contractions toujours fortes. 1 cc. spasmalgine.

A 22 heures 15 : dilatation petite paume. Col plus souple.

A 0 heure : contractions régulières.

A 2 heures : dilatation complète.

A 3 heures 30 : *expulsion de méconium assez abondante*. Peu d'efforts expulsifs.

2 U. I. de post-hypophyse.

A 3 heures 50 : expulsion d'un enfant étonné que l'on ranime.

A 4 heures 50 : délivrance normale.

Dans ce cas l'on a donc observé un *état spasmodique du col associé à un état hypersystolique du corps* : le travail s'en est trouvé fort ralenti et irrégulier, et le fœtus a manifesté des signes de souffrance.

OBSERVATION N° 3

(Hôpital Rothschild, 1940, n° 402)

Mme F..., 1^{re} pare, 29 ans, à terme. Entre le 9 décembre 1940 à 9 heures.

Tête en bas qui plonge. Col incomplètement entr'ouvert effacé. Membranes intactes.

A 10 heures : col entr'ouvert, *dur au moment des contractions*. 1 cc. spasmalgine.

A 21 heures : dilatation 50 c. *Col encore incomplètement effacé.*

A 23 heures 30 : même dilatation, *peu de contractions.*

A 3 heures : même état.

A 8 heures 30 : col effacé mais *qui bride*. 1 cc. spasmalgine.

A 19 heures : même dilatation. 1 cc. spasmalgine.

1 sp. 2 U. I. post-hypophyse.

Mauvaises contractions.

A 9 heure 45 : même dilatation. 1 cc. spasmalgine.

A 3 heures : 2-5 f. Col plus souple.

A 7 heures : dilatation grande paume.

A 9 heures 45 : accouchement normal.

A 10 heures 10 : délivrance normale.

On assiste ici à un long travail, avec *anomalies de l'effacement du col, spasmes du col et corps hypsystolique.*

Diagnostic des états spasmodiques de l'utérus.

Les états spasmodiques doivent être reconnus par l'accoucheur, grâce à une surveillance étroite du travail, d'autant plus que l'on aura pu noter des causes prédisposantes de contracture. L'on observera les contractions, leur rythme, leur durée, leur intensité, le relâchement du muscle utérin entre les douleurs.

Toute modification des contractions, tout ralentissement du travail feront soupçonner l'existence d'un état spasmodique latent.

Des douleurs intenses, subintrantes, à localisation lombaire, un muscle utérin contracturé, sans relâchements suffisants, un col qui « bride » à chaque contraction signent l'état spasmodique déclaré. Le diagnostic est en général facile si l'on y pense, et il permet la mise en œuvre d'un traitement efficace. Nous insisterons à nouveau sur l'importance capitale qu'il y a à ne pas confondre la vraie et la fausse inertie, la première se manifestant par un utérus relâché, la seconde par un muscle contracturé. L'absence de contractions caractérise les deux cas, mais la thérapeutique est toute différente, opposée même.

Traitement.

Le traitement antispasmodique préconisé par l'Ecole Strasbourgeoise constitue l'un des principaux éléments de la méthode d'accouchement dirigé; de plus, la grande fréquence des dyscinsies de la contraction utérine justifie aux yeux de KREIS l'action systématique dans tous les accouchements.

Nous reprendrons plus loin l'étude détaillée des moyens thérapeutiques que l'on oppose aux états spasmodiques, suivant les différentes éventualités ou systématiquement dans un but prophylactique.

II. — LA POCHE DES EAUX, AGENT FRÉQUENT DE DYSTOCIE

Les notions sur le rôle joué par la poche des eaux dans le travail ont été complètement révisées pendant ces dernières années.

La constitution anatomique de la poche des eaux est bien connue depuis longtemps, et il est inutile d'en reprendre les détails.

La définition qu'en a donnée BAUDELOCQUE garde toujours sa valeur. C'est une « tumeur plus ou moins large et tendue

pendant la douleur, que forment, à mesure que l'orifice se dilate, les membranes qui s'y présentent et s'y engagent ». Nous dirons plus simplement avec VARNIER « portion des membranes que l'orifice met à nu en se retirant », insistant en même temps sur le fait que l'orifice ne s'ouvre pas sur place mais se trouve attiré, aspiré en haut par le corps utérin.

Cliniquement la poche des eaux représente donc la partie du pôle inférieur de l'œuf, accessible au doigt à travers l'orifice cervical dilaté.

Classiquement, la poche des eaux persiste jusqu'à la dilatation complète, ou à peu près, et elle se rompt spontanément à ce moment, alors que la pression du liquide amniotique vient à bout de la résistance des membranes. La rupture des membranes à la dilatation complète est dite *tempestive*, ce qui laisse entendre que toute rupture se produisant à un autre moment sera qualifiée d'« *intempestive* ». Ce terme dénonçait tout le caractère anormal d'une rupture survenant avant la dilatation complète. Et il était bien recommandé de ne pas toucher à la poche des eaux avant cette période, sous peine de complications graves.

Le rôle de la poche des eaux était en effet considéré comme primordial. Tout d'abord, elle devait être le principal agent de la *dilatation du col*. Elle agirait, sous l'influence de la pression hydrostatique mise en jeu par les contractions utérines, comme un *coin* qui, s'insinuant vers le bas, contribuerait à la dilatation de l'orifice cervical, et à l'expulsion du fœtus. Aussi il y aurait de graves inconvénients à détruire cet efficace agent de dilatation par une rupture « *intempestive* » des membranes. On s'exposerait à un certain nombre de complications comme l'arrêt du travail, l'œdème du col.

D'autre part, la poche des eaux représenterait un moyen de protection essentiellement efficace contre l'ascension dans l'œuf des germes vaginaux, contre l'*infection ovulaire*. L'intégrité des membranes jusqu'à la fin du travail serait donc le plus sûr moyen d'éviter des complications infectieuses intra-utérines.

Donc, classiquement, le rôle de la poche des eaux serait con-

sidérable, d'une part comme agent de dilatation, d'autre part comme agent de protection de l'œuf.

Il convient donc pendant longtemps de respecter absolument la poche des eaux jusqu'à la dilatation complète. Quelques auteurs allèrent même plus loin, tel l'Américain BYFORD qui, en 1885, conseillait de respecter la poche des eaux même après la dilatation complète, afin de produire une dilatation vulvaire moins brutale.

Mais nos grands traités se contentent de préconiser la rupture à dilatation complète lorsqu'elle ne se produit pas spontanément. Celle-ci pratiquée, disent-ils, aussitôt l'expulsion commence.

De nombreux observateurs avaient cependant remarqué que la rupture de la poche des eaux avant la dilatation complète accélère souvent la marche de la dilatation, et certains auteurs eurent l'audace de préconiser la rupture *précoce* des membranes d'une façon plus ou moins systématique (VAN DER HOVEN en 1912). Ces idées ne trouvèrent que peu d'audience officielle.

Toutefois certaines indications de la rupture artificielle des membranes se trouvèrent admises et précisées (PINARD), d'une part, lorsque les tiraillements par les membranes tendues déterminent un danger immédiat, comme dans les cas *d'insertion basse du placenta* et de *décollement prématuré du placenta normalement inséré*, d'autre part dans certaines difficultés de l'accouchement reconnues comme provenant de la poche : hydramnios, membranes trop épaisses, trop résistantes ou adhérant au pourtour de l'orifice interne. Les indications, naturellement toujours valables, sont celles qui existent toujours et à l'exclusion de toutes autres dans nos grands classiques. Mais devant leur caractère assez exceptionnel, les indications de la rupture artificielle de la poche des eaux avant la dilatation complète se trouvaient donc rarement posées.

Les idées sur le rôle de la poche des eaux et sur la conduite à tenir envers celle-ci demeurèrent longtemps inchangées. Quelques restrictions furent cependant apportées au sujet du rôle de la poche des eaux dans la dilatation.

Dans le « Manuel de l'Accoucheur » paru en 1924, DEMELIN insiste sur le rôle primordial de la contraction utérine dans la dilatation, astreignant à la poche des eaux un rôle adjuvant et admettant qu'en cas de rupture la présentation qui vient s'appliquer sur le col joue le même rôle « d'une force qui agit sur le col utérin pour l'ouvrir, et sur le muscle du corps pour l'exciter ». Cet auteur admettait tout de même le rôle de « coin intermittent » joué par la poche des eaux, produisant un effet de dilatation excentrique à la façon d'une « hernie qui en grossissant élargit son anneau ».

Mais ce n'est qu'avec les travaux de l'Ecole de Strasbourg que l'opinion des accoucheurs en ce qui concerne la poche des eaux eut à se modifier complètement.

A la suite des recherches de SCHICKELÉ, poursuivies patiemment par un grand nombre d'observations, KREIS et ses élèves montrèrent que la poche des eaux n'a qu'un rôle tout-à-fait secondaire, et constitue même un fréquent obstacle aux progrès du travail.

Reprenons dans l'ordre les différents éléments du rôle attribué à la poche des eaux dans le travail.

Nous devons envisager successivement deux questions :

- 1°) l'utilité,
- 2°) le rôle nocif de la poche des eaux au cours du travail.

I. — LA POCHE DES EAUX EST-ELLE UTILE AU COURS DU TRAVAIL ?

Les classiques attribuent à la poche un rôle important :

- dans la dilatation du col,
- dans l'expulsion du fœtus,
- dans la protection de l'œuf contre l'infection venue du dehors.

Reprenons ces différentes questions.

a) *Rôle dans la dilatation.*

KREIS montre ce qu'il y avait d'erroné dans la comparaison de la poche des eaux à un « coin dilatateur » et démontre le rôle primordial de la contraction des fibres longitudinales du corps utérin dans la dilatation du col.

Le col en effet, est capable de se dilater sans qu'aucune pression ovulaire ne vienne le solliciter, par exemple lorsqu'il s'agit d'un avortement ou d'une présentation transversale ou d'une tête fixée au détroit supérieur par suite d'un rétrécissement du bassin.

Il y a donc un mécanisme physiologique qui peut se passer du secours de la poche des eaux. GOERTTLER a démontré que ce mécanisme s'expliquait par la disposition des fibres musculaires utérines dont les contractions suffisent à elles seules à produire l'effacement et la dilatation par traction de bas en haut sur les spires horizontales du col.

La poche des eaux a pour effet de *mettre en évidence* la dilatation déterminée par l'activité musculaire. Appuyant sur le col, le pôle ovulaire réalise la dilatation virtuellement effectuée.

D'ailleurs il est aisé de se rendre compte que la poche ne pourrait exercer les fortes pressions qui seraient nécessaires à la dilatation; il suffit d'avoir pratiqué des dilatations digitales pour s'en rendre compte. Il n'en est pas tout-à-fait de même du rôle de la *présentation* lorsqu'elle vient s'appliquer sur le col. L'on observe souvent en effet, lorsque l'excavation reste vide (présentation transversale, bassin rétréci) que la dilatation reste stationnaire à partir d'un certain stade, malgré les contractions normales. La pression de la tête fœtale conserverait à ce stade une certaine utilité qu'il ne faut pas méconnaître.

D'un autre côté, il convient de ne pas exagérer ce rôle, car une tête très engagée au début du travail et qui devrait alors aider la dilatation d'autant plus qu'elle descend davantage la ralentit souvent, car elle distend les fibres longitudinales et elle en gêne le jeu.

Ainsi la poche des eaux n'a qu'un rôle tout à fait secondaire, sinon inexistant, dans la dilatation.

b) Rôle dans l'expulsion du fœtus.

Le rôle de la pression intra-amniotique dans l'expulsion de l'enfant, indispensable pour les classiques, est actuellement considéré comme minime sinon inexistant. Lorsque les eaux se sont écoulées, l'expulsion se fait aussi bien. Et l'on admet que les contractions utérines sont capables d'expulser un fœtus qu'il

y ait du liquide ou non. L'agent de transmission de la force des contractions, dans l'expulsion, paraît être principalement la colonne vertébrale du fœtus.

c) *Rôle protecteur contre l'infection.*

Il est sans doute rationnel de penser qu'un œuf intact se défend mieux contre l'infection qu'un œuf ouvert et l'abstention de manœuvres à la période pré-aseptique ne pouvait être que salutaire.

Mais un certain nombre de travaux ont eu pour résultat de montrer que la rupture des membranes n'influence pas de façon particulière la fréquence des infections puerpérales, que les membranes n'opposent à l'infection qu'un rempart très relatif et que la présence des germes en quantité plus ou moins grande dans l'œuf est surtout fonction de la durée du travail.

RISACHER a fait l'étude bactériologique de nombreux liquides amniotiques prélevés avant et après la rupture de la poche des eaux, au cours d'opérations césariennes, c'est-à-dire dans les meilleures conditions d'asepsie possibles, et a établi dans sa thèse les conclusions suivantes :

« La constatation pendant le travail de l'intégrité des membranes ne donne pas une certitude absolue de la stérilité de l'œuf ».

Dans 25 % des cas à membranes intactes, le prélèvement de liquide amniotique a donné des cultures positives. « Cette infection de l'œuf est en rapport avec la durée du travail... Dans tous les cas où il n'y avait pas de signe de travail, le liquide amniotique était stérile »... ainsi « Le pourcentage de liquides infectés croît avec la durée du travail et le degré de la dilatation ».

D'autre part, si les cas d'infection augmentent dès l'ouverture de l'œuf, leur nombre est fonction du *temps écoulé* depuis la rupture des membranes et *surtout depuis le début du travail*. Nous empruntons quelques chiffres au travail de RISACHER :

1) *Temps compté depuis la rupture des membranes* :
trois heures : sur 5 cas, liquide stérile 2, liquide infecté 3

neuf heures : sur 32 cas, liquide stérile 1, liquide infecté 31

2) *Temps compté depuis le début du travail* :

trois heures : sur 4 cas, liquide stérile 0, liquide infecté 4

neuf heures : sur 31 cas, liquide stérile 1, liquide infecté 30

L'infection se trouve donc surtout influencée par la *durée du travail*, beaucoup plus que par la rupture des membranes. Ces dernières ne possèdent donc qu'un rôle protecteur très relatif.

Cette notion se trouve d'autre part confirmée par l'observation clinique des cas de rupture *prématurée* des membranes où l'apparition des phénomènes d'infection n'est guère constatée qu'après un *travail* exagérément long. L'expérience particulière du service de notre Maître ne peut que confirmer ces affirmations. Nous avons consulté les observations de rupture prématurée des membranes pendant plusieurs années, et nous avons constaté que depuis l'application de méthodes de provocation et d'accélération du travail, le pourcentage d'infections dans les suites de couches se trouve aussi bas que dans les observations d'accouchement avec rupture au cours du travail.

Si l'infection doit se faire, il nous semble qu'elle se fera même si la poche des eaux est restée intacte jusqu'au bout.

D'autre part, la rupture de la poche n'influence guère l'infection que dans la mesure où le travail se trouve anormalement prolongé.

Ainsi la prophylaxie des infections ovulaires résidera aussi bien dans l'accélération du travail que dans la pratique d'une asepsie rigoureuse.

II. — LA POCHE DES EAUX SE MONTRE BIEN SOUVENT COMME UN AGENT INHIBITEUR DES PHÉNOMÈNES DU TRAVAIL.

Après avoir discuté le rôle de la poche des eaux dans le travail et avoir amoindri avec KREIS l'utilité qui lui était attribuée par les Classiques, il nous faut maintenant envisager l'action nuisible qu'elle exerce souvent en la considérant comme *agent de dystocie*.

Nous avons rappelé plus haut les causes de dystocie par la poche des eaux reconnues par les classiques. Les membranes trop épaisses, résistantes, l'adhérence du pôle inférieur membraneux à la paroi interne du col, déterminent un obstacle mécanique à la progression de la présentation et nécessitent une rupture artificielle qui est préconisée dans ces cas depuis longtemps.

Mais à côté de ces éventualités bien connues et il faut le dire assez rares, il nous faut considérer un cas particulier bien mis en lumière par KREIS. Cet auteur accuse la poche des eaux

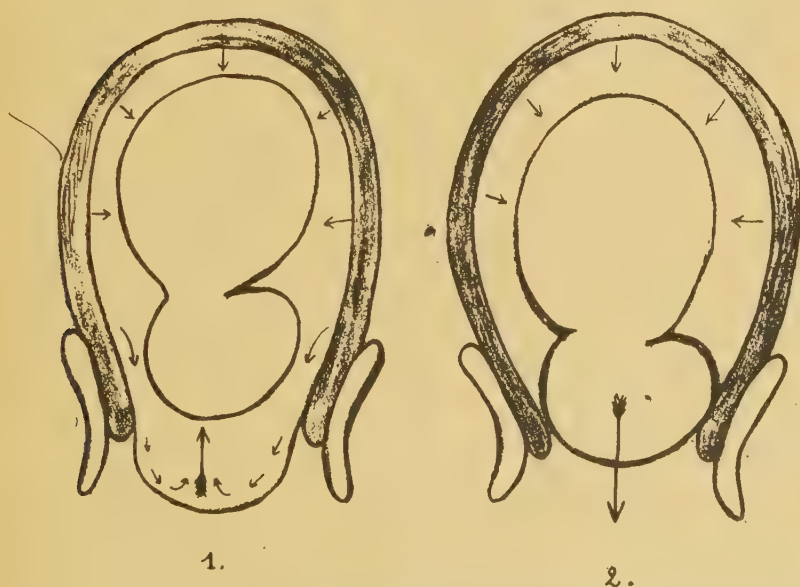


PLANCHE IV. — Schémas montrant comment la rupture des membranes peut permettre l'application d'une tête mobile.

d'empêcher souvent l'engagement dans certaines conditions. En effet, lorsque pour une raison quelconque la tête reste élevée (utérus antéversé, bassin relativement rétréci) il se forme au-dessous d'elle une calotte aqueuse, faisant partie de la grande cavité amniotique et communiquant avec elle (pl. 4) ; à chaque

contraction il se produira un choc en retour sur la présentation, contrariant ainsi son engagement. « La pression hydrostatique en pleine activité, écrit KREIS, est incapable de provoquer d'elle-même l'expulsion du contenu amniotique, mais au contraire, lorsque la tête n'est pas aux prises avec le détroit supérieur, elle est l'obstacle le plus sérieux pour sa propulsion ».

Pour que les forces agissant sur la présentation donnent lieu à une résultante utile pour sa propulsion, il faut que cette présentation ne soit à aucun moment dépassée par la calotte aqueuse.

Si la tête se trouve en contact avec les parois du bassin, avec les parois cervicales et avec le pôle membraneux, la calotte aqueuse ne se forme pas, et la progression pourra se faire.

On comprend alors que le cercle vicieux constitué par la mobilité de la tête et la présence de la poche pourra être détruit par la rupture des membranes qui sera suivie de l'application de la tête contre les parois maternelles.

KREIS étend ces faits aux cas de *rétrécissement relatif du bassin*, qui, dit-il avec raison, ne sont pas toujours la cause du défaut d'engagement. La rupture des membranes permet d'obtenir rapidement la prise de contact de la tête avec le bassin et d'apprécier ainsi, en *une épreuve du travail* plus rapide et plus précise que l'épreuve classique, les possibilités de terminaison spontanée du travail dans un délai plus court. Nous reprendrons cette question en étudiant l'épreuve du travail.

Pour conclure au sujet de la poche des eaux, nous pourrions dire avec KREIS :

— que son rôle dans la dilatation est tout à fait négligeable, la dilatation étant commandée pour la plus grande partie par les contractions utérines;

— que la pression hydrostatique qui se manifeste dans la cavité amniotique fermée n'est pas indispensable pour la transmission des forces de contraction au fœtus;

— mais que, bien au contraire, dans nombre de cas avec non-engagement de la tête au début du travail, la poche consti-

tue le seul obstacle à la descente du pôle fœtal aussi bien dans le bassin normal que dans le bassin relativement rétréci;

— de plus, la rupture précoce de la poche des eaux n'influence pas de façon particulière l'infection maternelle, qui est liée surtout à la durée exagérée du travail.

Considérant donc la poche des eaux comme *généralement inutile et souvent nuisible* au cours du travail, KREIS fait de la rupture systématique des membranes un élément de sa méthode d'accouchement médical.

Après avoir envisagé les notions anatomiques et physiologiques, puis les phénomènes pathologiques qui servent de base à la méthode d'Accouchement dirigé, il nous faut maintenant aborder l'étude de cette méthode, dont nous exposerons successivement les principes, la pratique et les résultats. Nous terminerons notre exposé en reproduisant quelques observations personnelles caractéristiques.

PRINCIPES DE L'ACCOUCHEMENT DIRIGÉ

KREIS écrivait, après sept ans d'expérience de l'accouchement qu'il appelle « médical », « que l'obstacle essentiel, l'obstacle courant de notre pratique journalière, le retard de l'accouchement aboutissant à des interventions pénibles correspondent à un *mécanisme faussé des contractions utérines*... La dilatation d'abord, la descente de l'enfant ensuite, l'accommodation céphalique même dans les cas de dystocie relative sont fonctions des contractions utérines. C'est une vérité banale, mais elle est la clef de tout le système pathologique au cours du travail ».

Nous avons précisé au cours des chapitres précédents cette notion des troubles de la contraction utérine, de leur fréquence, de leur retentissement sur tous les phénomènes de travail; nous avons vu que ces données s'éclaircissent dans une certaine mesure par les acquisitions anatomiques et physiologiques récentes. Enfin nous avons essayé de préciser les modalités cliniques de ces troubles. Les anomalies de la contraction, leurs conséquences et leur extrême fréquence justifient aux yeux de KREIS l'application d'un *traitement* systématique dont nous allons donner le principe. Rappelons encore une fois les principes pathologiques qui guident la méthode de KREIS, principes qu'il résume en quelques phrases lapidaires que nous ne pouvons que reproduire :

« — Les douleurs violentes à succession rapide ou à durée trop longue dans la période de dilatation sont des contractions spasmodiques, pathologiques, et presque inefficaces.

— Les douleurs dites faibles ou insuffisantes dans la

période de *dilatation* sont dues à des spasmes latents.

- L'orifice externe a souvent une attitude contraire à la logique du mécanisme de l'accouchement, il se raidit et se ferme au cours de la contraction corporéale. Le col est spasmodique.
- Le spasme du col est souvent associé au cas de faibles douleurs corporéales et *en est la cause*. Supprimez le le spasme cervical et vous aurez d'excellentes douleurs corporéales.
- Le spasme du col existe toujours dans les cas de contractions corporéales spasmodiques...
- L'accouchement spasmodique est excessivement fréquent à des degrés variables et antérieurement méconnus...
- L'accouchement s'annonçant par des fausses douleurs ou par la rupture prématurée de la poche des eaux sera un accouchement spasmodique.
- Dans tous les cas, où il y a des douleurs sacro-lombaires *avant* et *pendant* la période de la dilatation, nous avons affaire à un col spasmodique ».

La thérapeutique de ces troubles sera donc essentiellement *antispasmodique*.

Ajoutons d'autre part la notion, que nous avons développée dans un chapitre spécial, que « la poche des eaux est inutile dans l'accouchement à présentation longitudinale, qu'elle est même souvent un obstacle à l'engagement de la tête et à la dilatation », et nous justifierons un autre élément de la méthode, la *rupture artificielle précoc de la poche des eaux*.

Ainsi « l'Accouchement Médical » de KREIS réside dans l'application d'un antispasmodique et dans la rupture artificielle des membranes.

L'administration d'une substance antispasmodique est à peu près systématique dans les premières phases du travail, et on la répète à doses variables selon les besoins pendant toute la période de dilatation.

Le produit utilisé est la spasmalgine, dont la composition

est la suivante pour une ampoule de 1 cc. : Pantopon 1 cg.; Papavérine 2 cg.; Atrinal 1 mg.

Le pantopon contient la totalité des alcaloïdes de l'opium. Sa teneur en morphine est de 50 %. Son action est fortement analgésique et spasmodique.

La papavérine est un alcaloïde de l'opium peu toxique et qui a une action antispasmodique sur les muscles lisses; son action est renforcée par celle du pantopon; l'atrinale est un ester de l'atropine qui a une certaine action paralysante sur le parasymphatique; il agit de plus comme antagoniste de l'action du pantopon sur les centres respiratoires et émétiques (GEISENDORF).

La toxicité générale de ce produit spécialisé est faible, et l'on peut en répéter l'administration à des doses qui seraient dangereuses avec d'autres médicaments antispasmodiques courants.

L'on utilise la spasmalgine sous forme de suppositoires, et surtout sous forme de solution injectable en ampoules de 1 cc. que l'on administre par les voies sous-cutanée, intra-musculaire ou même intra-veineuse dans certains cas.

Les notions que nous avons actuellement de l'innervation utérine nous permettent d'expliquer l'action de la spasmalgine.

Le produit agit électivement sur le spasme des parties basses de l'utérus par inhibition du parasymphatique. Le col se relâche et le corps retrouve ses contractions qui étaient inhibées par l'état spasmodique du col.

La rupture artificielle de la poche des eaux se fait systématiquement dans chaque accouchement à présentation longitudinale à partir d'une dilatation de 1 franc, à condition que la femme soit en travail (col effacé, douleurs rythmées).

Ainsi, lorsque le travail est vraiment commencé, KREIS injecte une ampoule de *spasmalgine* et rompt les membranes.

L'injection est répétée à raison de trois ampoules de vingt en vingt minutes; après arrêt d'une heure, on peut donner à nouveau trois nouvelles doses.

Parfois, en cas d'hypertonie marquée, des quantités plus fortes sont nécessaires. Sept injections et plus peuvent être pratiquées sans inconvénient.

Un autre élément intervient dans la méthode de l'Accouchement médical, mais KREIS le considère comme d'un emploi *exceptionnel* : c'est l'administration de *petites doses d'extrait post-hypophysaire* (1 à 2 U. I.) au cours de la période d'expulsion *seulement*, et s'il n'existe aucun signe de spasme utérin.

L'usage d'un *ocytocique* est donc considéré comme éventuel et même comme exceptionnel par KREIS qui fait passer au second plan dans sa méthode cet élément thérapeutique qui sera repris plus tard par d'autres auteurs avec moins de méfiance et appliqué pendant le travail même avant la période d'expulsion.

Ainsi, rupture des membranes et injection de spasmalgine au début du travail, injections renouvelées pendant la dilatation en présence de phénomènes spasmodiques, administration éventuelle de post-hypophyse à petites doses au cours de la période d'expulsion, constituent le principe de l'Accouchement Médical de KREIS, que son auteur a appliqué un grand nombre de fois avec des résultats qu'il a minutieusement étudiés.

La méthode élimine, écrit-il, toutes les complications autrefois imputables au retard de l'accouchement. Les applications de forceps sont réduites à 1 %, ainsi que les incisions du col.

Ces interventions se trouvent réduites à des indications motivées par des conditions anatomiques ou des éventualités imprévisibles sans rapport avec des troubles de la contraction utérine.

On élimine ainsi les *obstacles fonctionnels*, les plus fréquents dans l'accouchement. KREIS a publié ses premiers résultats dans la thèse de O. JULIAN (Strasbourg, 1935).

La méthode de l'Ecole de Strasbourg a été expérimentée et adoptée depuis par VORON et PIGEAUD, de Lyon, qui créèrent le terme d'Accouchement *dirigé* pour désigner leur méthode qui dérive directement de celle de KREIS et qui en diffère par quelques points de détails.

Reprenons successivement les différents éléments de l'Ac-

couchement médical de KREIS pour envisager les modifications qu'y ont apporté les travaux de l'école lyonnaise.

L'administration des antispasmodiques est réservée par VORON aux contractions spasmodiques; cet auteur injecte la spasmalgine lorsque les contractions deviennent trop rapprochées ou trop fortes, avec douleurs lombaires. Il administre une ou deux ampoules à vingt minutes ou une demi-heure d'intervalle. Il n'est plus question de traitement systématique prophylactique, mais de la mise en œuvre d'une thérapeutique *curative* devant les états spasmodiques déclarés que l'accoucheur doit dépister et reconnaître.

PIGEAUD tend de son côté à rejoindre KREIS en préconisant comme lui le traitement prophylactique au début du travail dans presque tous les cas.

La rupture de la poche des eaux est pratiquée de même au début du travail; mais alors que KREIS la préconise à n'importe quelle dilatation pourvu que la femme soit en travail, VORON et PIGEAUD attendent une dilatation de 4 cm. chez la primipare, afin d'éviter « les risques d'arrêt du travail avec collapsus cervical », signalés par KREIS lui-même. D'autre part les auteurs lyonnais s'abstiennent de cette manœuvre lorsque la tête est franchement mobile, afin d'éviter le risque de procidence du cordon.

L'injection d'ocytociques, elle, ne se voit plus réservée *exclusivement* à la période d'expulsion, mais elle est pratiquée à toutes les périodes du travail, pendant *la dilatation* si les contractions s'espacent, ce qui peut arriver après la rupture précoce des membranes (fait signalé par KREIS lui-même) et pendant *l'expulsion* lorsque les douleurs semblent s'affaiblir ou s'espacer.

A ce point de vue les auteurs lyonnais vont donc plus loin que KREIS.

Tout en n'étant pas systématique, l'emploi des ocytociques s'étend à toutes les périodes du travail. Cette extension a été motivée par la découverte de *l'innocuité des faibles doses de l'extrait post-hypophysaire*.

Jadis l'administration du produit mal dosé ou à doses éle-

vées entraînait des « tempêtes de contractions » et pouvait conduire à la tétanisation et à la rupture utérine. L'injection d'une ampoule entière à dix unités peut suffire à provoquer des désastres. L'apparition d'extraits de lobe postérieur dosés avec une extrême précision a permis l'administration de doses rigoureusement connues. VORON et PIGEAUD utilisent la rétropituitine n° 2, dosée à 2 unités, depuis plusieurs années et cela *sans incident*.

Cette pratique évite dans de nombreux cas une application de forceps, lorsqu'au moment de l'expulsion les contractions s'affaiblissent ou s'espacent; de même l'emploi de doses minimales d'extrait hypophysaire se justifie pendant le travail pour parer à l'affaiblissement des contractions. En particulier l'injection de post-hypophyse effectuée à faible dose constitue un moyen très commode de rétablir la force et le rythme normaux des contractions lorsqu'après la rupture artificielle des membranes le travail semble se ralentir.

L'administration de post-hypophyse à la dose de deux unités internationales ne provoque jamais d'accident et son emploi se trouve souvent indiqué au cours du travail.

L'association des faibles doses d'ocytociques à la mise en œuvre des autres procédés qui constituent l'Accouchement médical de KREIS, d'autre part le caractère non systématique de la méthode qui ne s'applique qu'à des cas pathologiques reconnus, en s'inspirant des circonstances, font différer l'Accouchement dirigé de la technique strasbourgeoise et en constituent toute l'originalité.

Les deux méthodes ont fait leurs preuves. Nous prendrons position un peu plus loin, en exposant la technique détaillée de l'Accouchement dirigé suivant les éventualités cliniques, et le traitement prophylactique des accouchements, tels que nous avons appris à les pratiquer dans le service de notre Maître le Docteur WALTHER.

Avant de poursuivre l'étude de l'Accouchement dirigé dans certains cas particuliers, il nous faut prendre en considération les critiques qui lui ont été opposées durant ces dernières années.

Les publications de KREIS ont suscité de vives discussions.

Les critiques ont été et sont encore nombreuses. Nous en donnerons une idée d'après différents articles publiés par BALARD et MAHON, COUVELAIRE, VIGNES, PAUCOT, LE LORIER.

Nous passerons évidemment sur les arguments fantaisistes qui sont basés sur la confiance aveugle en la bonne « mère nature », pour nous intéresser uniquement aux critiques plus rationnelles.

Ce qui choque avant tout les détracteurs de la méthode, c'est le caractère *systématique* de l'Accouchement médical de KREIS. Le fait d'administrer des médicaments tendant à agir sur un accouchement qui *pourrait se passer fort bien tout seul* n'est pas sans surprendre les accoucheurs qui voient journellement des femmes même primipares accoucher rapidement, simplement, avec des douleurs supportables et des contractions parfaitement rythmées et régulières, cela sans la moindre manœuvre médicamenteuse ou autre.

« Il n'y a aucun intérêt à accélérer ou à freiner ce qui est normalement rapide », écrivait encore PAUCOT tout dernièrement.

Les critiques portèrent non seulement sur le caractère systématique de la méthode telle que l'envisage KREIS, mais encore sur les différents détails de l'Accouchement dirigé, même non systématique et inspiré des diverses éventualités cliniques, comme l'entend de son côté l'école lyonnaise.

Les bases anatomiques et physiologiques donnent une large part à l'hypothèse.

Sur ce point tout le monde est d'accord.

L'affirmation que *tous les accouchements sont pathologiques* a été attribuée à tort aux promoteurs de l'Accouchement dirigé. Le nombre respectable d'accouchements qui se dirigent fort bien tout seuls est connu et observé par tous les accoucheurs.

Cette critique vise, avons-nous dit, le caractère systématique de l'Accouchement médical de KREIS.

La poche des eaux condamnée par KREIS a trouvé des défenseurs, qui continuent à lui attribuer un rôle protecteur contre

l'infection et un rôle dans la dilatation qui se ferait en partie en dedans en dehors. De plus elle constituerait un excitateur parfait des contractions utérines. D'autre part la rupture artificielle des membranes exposerait à des accidents comme la pro-cidence du cordon, l'apparition de phénomènes spasmodiques ou l'arrêt du travail.

Les phénomènes spasmodiques ont été admis par tous, ainsi que leurs conséquences et leur traitement. Les antispasmodiques sont employés dans toutes les Maternités, pour modérer les hyperkinésies, régulariser les contractions anarchiques, alors même que l'on respecte la poche des eaux tant qu'on la juge « utile » et que l'on se garde bien d'intervenir systématiquement pour tous les accouchements.

Les critiques, on le voit, portent surtout sur le traitement systématique de l'accouchement, et sur la rupture artificielle précoce des membranes. L'application d'un traitement aux états spasmodiques *lorsqu'ils sont reconnus* est admise et pratiquée par tous les accoucheurs. Enfin n'oublions pas l'*administration d'ocytocique*, qui, même à petites doses de deux unités internationales, continue à être considérée comme dangereuse et à être proscrite par de nombreux accoucheurs qui préfèrent encore recourir à des applications de forceps qu'à l'hormone hypophysaire pour terminer une expulsion traînante.

Tenant compte de toutes ces objections, tenant compte des résultats cliniques obtenus par les créateurs et les défenseurs de la méthode, tenant compte enfin de notre expérience personnelle, nous nous permettrons de prendre position en établissant une mise au point.

En ce qui concerne les bases *anatomo-physiologiques*, nous avons conclu les chapitres que nous avons réservés à ces questions en disant que malgré la large part qu'elles laissaient à l'hypothèse, les données récemment acquises éclairaient dans une certaine mesure la part primordiale qui revenait aux phénomènes spasmodiques dans les anomalies fonctionnelles du travail, et que ces phénomènes spasmodiques semblaient pouvoir s'expliquer par des troubles de l'innervation autonome du corps et du col.

La structure du muscle utérin telle que la décrit GOERTTLER, la distribution des systèmes d'innervation à l'utérus telle que permettent de la soupçonner les recherches physiologiques, fournissent quelques éléments précieux pour l'explication des phénomènes cliniques normaux et pathologiques.

D'ailleurs, il faut le reconnaître, c'est sur des *faits cliniques* que se justifiera la méthode, faits cliniques qu'une observation précise a pu mettre au jour.

L'existence et la fréquence des *spasmes* généralisés ou localisés, les rapports qui existent entre eux, l'influence bienfaisante du traitement antispasmodique, plaident éloquemment pour la méthode d'Accouchement dirigé.

En ce qui concerne la *poche des eaux*, nous restons entièrement de l'avis de KREIS, et nous la jugeons inutile dans les accouchements à présentation longitudinale; sa rupture artificielle nous semble justifiée *dès que la femme est en travail*, afin d'éviter les anomalies de la dilatation et de l'engagement dont elle peut se rendre coupable et souvent sans que l'on puisse les prévoir.

Le temps d'arrêt qui suit parfois la rupture est de courte durée et les contractions reprennent bientôt leur vigueur et leur efficacité.

En ce qui concerne la menace d'infection maternelle, à la suite de la rupture précoce de la poche des eaux, nous avons dit plus haut que cette complication ne semblait guère liée à l'ouverture de l'œuf mais surtout à la longueur exagérée du travail. Si bien que cette menace assez problématique se trouve d'autant plus écartée par une méthode qui accélère le travail.

Enfin parmi ceux qui utilisent la méthode, il en est qui préfèrent la réserver aux accoucheurs de carrière, et qui demandent qu'on ne l'enseigne pas aux étudiants, alléguant que ceux-ci n'acquiescent qu'une instruction obstétricale insuffisante. La meilleure solution à apporter à l'ignorance des étudiants en matière d'obstétrique, c'est de leur apprendre correctement cet art.

L'Accouchement dirigé systématique peut-être pratiqué sans inconvénient par un bon accoucheur s'il peut consacrer à

ses malades tout le temps nécessaire et s'il dispose d'un milieu obstétrical suffisamment organisé; il est bien évident que le médecin praticien surchargé qui *pourrait*, de par sa compétence, pratiquer l'Accouchement dirigé, *n'a pas le temps* de le faire; mais la méthode met à sa disposition des armes thérapeutiques extrêmement précieuses qu'il pourra mettre en œuvre devant des faits cliniques qu'il saura reconnaître. En un mot, le praticien qui n'a pas le temps d'instituer systématiquement un traitement prophylactique pour tous ses accouchements, doit savoir diriger un accouchement qui a besoin d'être dirigé.

L'accoucheur de profession de son côté ne peut que tirer des avantages du traitement systématique; il est aussi facile de justifier cette conduite que celle qui consiste à vacciner un enfant contre la fièvre typhoïde, alors qu'il a assez peu de chances d'être contaminé.

Ceci posé, nous pouvons dire que si nous admettons fort bien l'Accouchement dirigé systématique, notre tendance actuelle est d'appliquer la méthode selon les éventualités cliniques; mais la mise en œuvre d'un traitement prophylactique au début du travail est une méthode à laquelle nous avons souvent recours, et dont nous n'avons qu'à nous louer.

LA PRATIQUE DE L'ACCOUCHEMENT DIRIGÉ

Ce chapitre est destiné à l'exposé de la technique de l'Accouchement Dirigé tel que nous le pratiquons.

Les conditions nécessaires à l'application de la méthode ont été d'emblée précisées par KREIS.

a) Tout d'abord la présentation doit être longitudinale; en effet l'intégrité de la poche des eaux est nécessaire lorsqu'on peut prévoir une version.

Le col doit être *dilatable* anatomiquement, c'est à dire qu'il ne doit présenter aucune lésion cicatricielle ou néoplasique susceptible d'entraver le mécanisme de la dilatation.

b) Seconde condition : la femme doit être réellement en travail, c'est-à-dire que le col doit être effacé, et que les contractions doivent être nettes et bien rythmées.

c) Presque tous les auteurs ont insisté sur l'obligation de disposer pour l'application de la méthode d'un personnel qualifié; d'autre part le médecin doit être suffisamment instruit cliniquement pour savoir distinguer au cours du travail le normal du pathologique.

Enfin nous noterons les contre-indications particulières de l'administration de posthypophyse, l'hypertension et les néphropathies gravidiques.

La technique d'application des différents éléments de la méthode est simple :

a) La rupture artificielle de la poche des eaux ne sera pas

pratiquée si le col est insuffisamment effacé; l'on attendra de plus que le col soit perméable à deux doigts. Les membranes doivent être largement dilacérées, au moyen d'un perce-membranes ou d'une branche de pince de Kocher, instrument que l'on introduit guidé par l'index gauche. Ceci naturellement sous le couvert d'une asepsie irréprochable.

b) *La spasmalgine* s'administre sous forme de *suppositoires* (peu employés dans notre service; intéressants surtout lorsqu'il s'agit d'éliminer un « faux travail »), ou, par *ampoules* de 1 cc., le produit s'injecte sous la peau ou dans les muscles de la fesse ou de la cuisse. L'injection peut être répétée six, sept fois.

L'injection intraveineuse de spasmalgine est réservée à certaines éventualités qui nécessitent un traitement urgent et énergique.

c) *L'extrait post-hypophysaire* se donne sous forme d'injections dont la dose ne doit pas dépasser à chaque fois 2 U. I.

L'hypophyse peut être injectée en association avec la spasmalgine et dans la même seringue simultanément.

Nous en arrivons à la *pratique proprement dite de la méthode, au manuel opératoire.*

a) *Il est utile d'éliminer les cas de « faux travail »*, une femme « a des douleurs », mais les signes de travail ne sont pas nets (col peu ou pas effacé, douleurs irrégulières...), on injecte 1 cc. de spasmalgine, (ou on place un suppositoire à la spasmalgine dans le rectum); en cas de faux travail, les douleurs cessent complètement. Si le travail est déclenché, la spasmalgine ne diminue pas l'activité des contractions dont le rythme se précise, mais elle procure à la patiente un calme très appréciable entre les contractions.

b) *Technique de l'accouchement dirigé dès le début du travail (traitement prophylactique) :*

La femme est bien en travail.

Attendre alors que le col soit suffisamment effacé, c'est à dire complètement ou ne persistant que légèrement sur un bord. Attendre que le col soit perméable à deux doigts (entre 1 et 2 f.). Rompre largement la poche des eaux et injecter 1 cc. de spasmalgine.

Renouveler la spasmalgine au besoin, en cas de phénomènes spasmodiques. Lui associer au besoin des doses de 2 U. I. de posthypophyse, selon les éventualités cliniques que nous allons envisager au paragraphe suivant.

L'expulsion sera aidée, si besoin est, d'une injection de 2 U. I. de posthypophyse.

c) *Technique de l'accouchement dirigé, non systématique, selon les éventualités cliniques.* Nous avons repris toutes les observations des accouchements qui ont eu lieu durant trois ans dans notre service, et nous en avons dégagé les principaux types cliniques, en ce qui concerne l'accouchement dirigé.

1) *X pare, travail normal avancé.* Voici tout d'abord un cas où il n'y a rien à faire : une multipare arrive avec une poche rompue, dilatation avancée, avec douleurs normales et régulières. Ne faisons pas la « mouche du coche », *laissons l'accouchement se finir seul*, si tout continue à aller bien.

2) *X pare au début du travail.* Multipare vue au début du travail, tête fixée, col en voie d'effacement, entr'ouvert, contractions nettes et déjà rapprochées.

Rupture artificielle de la poche des eaux à 1 f. + 1 cc. de spasmalgine + 2 U. I. de posthypophyse. Un quart d'heure après souvent l'expulsion commence (ceci se rapproche de l'accouchement dirigé dès le début et systématiquement).

3) *I pare au début du travail.* Primipare nettement en travail. On peut pratiquer l'accouchement dirigé systématique (2), ou bien on attend que les douleurs soient moins supportables; alors on *rompt les membranes* et on injecte 1 cc. de spasmalgine.

4) *Travail en cours. Membranes intactes. Dilatation stationnaire. Contractions spasmodiques, col et corps.*

Accouchement en cours. Col spasmodique (se durcit à chaque contraction), spasmes du corps. Dilatation stationnaire $3/4$ d'heure.

Rupture artificielle de la poche des eaux + 1 cc. de spasmalgine.

- 5) *Travail en cours. Membranes rompues. Spasmes du corps et du col.* Poche des eaux rompue, mais contractions spasmodiques (rythme irrégulier, douleurs lombaires, col durcissant à chaque douleur).

1 cc. de *spasmalgine*. Suivre de près le travail. Renouveler au besoin la *spasmalgine* (de 20 en 20 minutes par exemple) jusqu'à régularisation du travail.

- 6) *Travail en cours. Membranes intactes. Hypersystolie du col avec hyposystolie du corps.*

Col effacé, 2 f. Orifice se resserre pendant les contractions, qui sont de faible intensité et de courte durée.

Rupture artificielle de la poche des eaux + 1 cc. de spasmalgine.

Trois éventualités :

- a) intensité, rythme, dilatation, normaux jusqu'à la fin;
- b) douleurs intensifiées, mais spasmodiques. 1 cc. *spasmalgine*. Si après 20 minutes pas de changement, 1 cc. *spasmalgine* à renouveler id.;
- c) douleurs faibles. 1 cc. *spasmalgine* + 2 U. I. *posthypophyse*.

- 7) *Travail en cours. Membranes rompues. Spasmes du col + hyposystolie du corps.*

Accouchement en cours. Contractions deviennent spasmodiques.

1 cc. *spasmalgine* — les contractions s'espacent, la dilatation reste stationnaire.

1 cc. *spasmalgine* + 2 U. I. *posthypophyse*.

Deux éventualités :

- a) les contractions redeviennent normales, la dilatation progresse vite;
- b) l'état primitif persiste. 1 2 heure plus tard
1 cc. *spasmalgine* + 2 U. I. *posthypophyse*.

- 8) *Travail en cours. Hyposystolie du corps. Col normal.*

Les douleurs s'espacent (après rupture de la poche des eaux par exemple).

2 U. I. de *posthypophyse*.

De ces quelques observations-types (que nous pourrions multiplier à l'infini en montrant les diverses combinaisons possibles de toutes les anomalies justiciables du traitement), nous tirons les conclusions que nous disposerons sous forme de tableaux (très schématiques).

1) *Travail normal* :

a) au début (col en voie d'effacement, contractions déjà rythmées, poche des eaux intacte) ; attendre 1 f. *Rupture artificielle des membranes*. Si l'on veut 1 cc. *spasmalgine* + 2 U. I. *posthypophyse*, (ce dernier médicament sera déconseillé cependant au début du travail chez la primipare) ;

b) *en cours* (col effacé, contractions rythmées, poche des eaux rompue, dilatation progressant bien) ;

1 — *Xpare* : rien.

2 — *I pare* : rien, ou si l'on veut instituer un traitement prophylactique, 1 cc. *spasmalgine*. A renouveler toutes les 20 minutes si besoin.

II) *Spasme du col et du corps* :

1) *Avant la rupture des membranes* :

a) col avant 1 f. = 1 cc. *spasmalgine* ;

b) col à plus d'1 f. = rupture + 1 cc. *spasmalgine*.

2) *Après la rupture des membranes* — 1 cc. *spasmalgine* en répétant si besoin.

III) *Spasme du col + hyposystolie du corps* =

1) *Avant la rupture des membranes* :

a) col avant 1 f. = 1 cc. *spasmalgine* ;

b) col à plus d'1 f. = rupture + 1 cc. *spasmalgine* + 2 U. I. *posthypophyse*.

2) *Après la rupture* : 1 cc. *spasmalgine* + 2 U. I. *posthypophyse*.

IV) *Hyposystolie et hypotonie de l'utérus entier* :

1) *Avant la rupture* :

- a) col avant 1 f. = rien, attendre;
 - b) col à plus d'1 f. — rupture + 2 U. I. posthypophyse auxquelles on ajoutera 1 cc. de spasmalgine si le travail en est encore à son début.
- 2) Après la rupture : 2 U. I. posthypophyse, à répéter 1/2 heure après si besoin.

Nous ajouterons enfin :

V) *Expulsion* :

- 1) Normale = rien (ou 2 U. I. posthypophyse).
- 2) Ralentissement des contractions = 2 U. I. posthypophyse.
- 3) Arrêt des contractions =
 - a) souffrance du fœtus = forceps;
 - b) pas de souffrance du fœtus = posthypophyse.

Tout ceci évidemment à titre de ligne de conduite générale, susceptible d'être modifiée dans ses détails selon l'évolution des phénomènes suivis cliniquement.

QUELQUES APPLICATIONS PARTICULIÈRES
DE LA MÉTHODE D'ACCOUCHEMENT DIRIGÉ

En plus de l'action opérée sur le travail proprement dit, visant seulement à éviter ou supprimer les dyscinésies du muscle utérin, la méthode d'Accouchement dirigé nous offre de précieuses ressources dans certains cas particuliers.

- I) *Elimination du « faux travail »* — nous avons déjà envisagé cette question. Voici une observation : I pare, membranes intactes. Orifice perméable pour le doigt. La femme ressent quelques douleurs de plus en plus pénibles. 1 cc. spasmalgine (ou un suppositoire).

Deux éventualités :

- a) contractions cessent — il y a « faux travail » même épreuve lorsque le même type de contractions réapparaît;
- b) contractions continuent — la femme est en travail.

II) *Traitement d'urgence de certains spasmes mettant le fœtus ou la mère en danger* ==

L'on observe parfois, au cours d'une extraction de fœtus par le siège, un spasme violent du col qui, se contractant solidement sur le cou du fœtus, empêche toute manœuvre d'extraction de celle-ci. Dans un tel cas, le Professeur H. BÉDRINE (de Lille) a préconisé et utilisé la spasmalgine injectée par voie intraveineuse. Les résultats sont excellents. Voici une observation empruntée à cet auteur, et que nous nous permettrons de résumer :

A la fin d'une version podalique avant dilatation complète, pour phénomènes de souffrance fœtale, lors de l'extraction de la tête, la rétraction très serrée du col sur la tête dernière empêchait d'atteindre la bouche du fœtus qui avait par malchance tourné en avant sous la symphyse. « Une injection intraveineuse de spasmalgine a amené un résultat vraiment inespéré », le spasme a cédé quelques secondes après l'injection, « sous le contrôle même de la main *in utero* ». L'action du médicament administré par voie intraveineuse est plus rapide et plus intense que par les voies sous-cutanée, intra-musculaire ou rectale. Ce mode d'administration trouve donc son application lorsqu'il faut agir vite et de façon intense, en cas de spasme violent, de menace de rupture utérine, etc...

III) *Injection de spasmalgine avant une intervention obstétricale* = Le Professeur PAUCOT (de Lille) emploie la spasmalgine intraveineuse avant toute version par manœuvres internes. Cette technique constitue une sage précaution.

IV) *Application de l'Accouchement dirigé à l'épreuve du travail* = Quand on se trouve en présence d'un rétrécissement pelvien susceptible d'être franchi, il est de notion classique de soumettre la femme à l'épreuve du travail.

« L'épreuve du travail, écrivent DUBRISAY et JEANNIN, consiste essentiellement, sous le couvert d'une surveillance étroite, à voir si l'engagement de la présentation ne va pas se réaliser spontanément ».

La durée fixée à cette épreuve est diversement appréciée par les classiques. On surveille les contractions, la dilatation, « on épie les progrès de l'engagement ». Enfin on se garde bien de toucher à la poche des eaux, sauf peut-être « lorsque la dilatation atteint environ les dimensions d'une petite paume de main »; mais « il serait formellement contre-indiqué » de recourir à la rupture artificielle « s'il n'y avait aucun signe de progression permettant d'essayer l'engagement spontané ». Cela pour éviter l'infection entre autres accidents.

L'on ne décide d'intervenir que « si au bout de *plusieurs heures* (leur nombre varie suivant les auteurs) cet engagement ne se produit pas ».

Les conséquences de cette manière d'envisager l'épreuve du travail sont d'une part que l'attente de « *plusieurs heures* » met le fœtus en danger, la patiente en état de moindre résistance pour subir l'intervention si celle-ci est décidée, d'autre part que de nombreuses césariennes sont pratiquées alors que l'accouchement aurait fort bien pu se terminer naturellement.

Et voilà pourquoi.

Lorsqu'une tête reste mobile et ne s'engage pas, cela peut être par suite d'une disproportion entre elle-même et le détroit supérieur; mais il existe d'autres causes qui peuvent empêcher la tête de s'engager et même de se fixer, et c'est le mérite de KREIS de l'avoir démontré.

Nous avons vu que d'une part la *poche des eaux* pouvait réaliser cette cause de dystocie grâce aux pressions de bas en haut qui s'exerçaient dans la

masse liquide, à chaque contraction, *et cela d'autant plus volontiers* lorsque le détroit supérieur étant légèrement rétréci, la tête gênée pour s'engager, laisse passer du liquide dans la calotte membraneuse.

Nous avons vu de même d'autre part que certains *états spasmodiques*, localisés principalement à la région de l'orifice interne cervical, pouvaient faire obstacle à la progression de la tête, *et cela d'autant plus volontiers* que le détroit supérieur étant légèrement rétréci, la tête gênée pour s'engager oblige le muscle utérin à exercer un effort anormal, cause occasionnelle des phénomènes spasmodiques.

À la dystocie anatomique s'ajoute la dystocie fonctionnelle (PAUCOT). Il se produit donc une série de cercles vicieux allant du facteur poche des eaux et du facteur spasme au facteur bassin légèrement rétréci. Si déjà en l'absence de rétrécissement du bassin la poche des eaux peut constituer parfois un obstacle à l'engagement, et si des spasmes sous-bandliens peuvent survenir et provoquer le même effet, il est bien démontré qu'un détroit « touché » favorisera ces deux causes de dystocie.

L'on conçoit ainsi que l'épreuve du travail pouvait durer longtemps, et conduire à des opérations césariennes que l'état du bassin n'aurait pu justifier à lui seul.

Il était naturel que les auteurs de la méthode d'Accouchement dirigé aient eu l'idée de supprimer dans l'épreuve du travail les causes de dystocie auxquelles ils s'attaquaient au cours de l'accouchement avec bassin normal, causes de dystocies particulièrement nettes dans les cas envisagés.

Il est donc devenu indispensable de « diriger » l'épreuve du travail.

« L'épreuve ne commence à proprement parler que lorsque la tête a pris étroitement contact avec

l'aire du détroit supérieur; il faut donc rompre les membranes précocement... ensuite tenir la contraction « en laisse », si l'on peut dire, veiller à ce qu'elle donne avec le maximum d'efficacité en parant à toute menace de contracture » (PAUCOT).

Grâce à cette méthode, il est donc actuellement « possible d'apprécier, dans un délai plus précis et plus court, avec moins de risques pour l'enfant, si l'épreuve du travail peut être victorieuse ».

Voici un exemple qui illustrera ces données et indiquera la technique à suivre.

— Bassin relativement rétréci. La tête est mobile. La poche des eaux intacte. La femme est nettement en travail : il faut instituer *l'épreuve du travail*.

Rupture artificielle de la poche des eaux — 1 cc. *spasmalgine*.

Deux éventualités :

- a) la tête s'applique sur le détroit supérieur — les contractions sont bonnes — la tête s'engage — l'accouchement aura lieu spontanément — on le « dirige » selon les règles habituelles;
- b) la tête déposée sur le détroit supérieur ne progresse pas — même situation au bout de deux heures, malgré de bonnes contractions au besoin « dirigées » = *opération césarienne*.

Voici donc, grâce à l'Accouchement dirigé, l'épreuve du travail plus rapide, plus précise, plus sûre; voici bien des césariennes évitées.

LES RESULTATS DE L'ACCOUCHEMENT DIRIGE

Plusieurs auteurs ont publié des statistiques qu'ils ont établies d'après un grand nombre d'accouchements dirigés. Toutes sont concordantes pour démontrer l'innocuité et l'efficacité de la méthode.

Si l'on a à observer quelques incidents et quelques échecs, ces cas malheureux ont été dus presque toujours à la maladresse de l'opérateur qui n'a pas appliqué la méthode correctement.

Nous donnerons quelques exemples.

Les échecs :

1) Tout d'abord il est évident que la non-observation des contre-indications de la méthode conduit à des échecs ou même à des accidents. Ainsi la rupture des membranes en cas de présentation transversale amènera l'écoulement d'un liquide amniotique précieux pour la pratique de la version par manœuvres internes. La même rupture opérée alors que le travail n'est pas franchement déclaré pourra entraîner un arrêt des contractions.

2) D'autre part certains échecs sont imputables à la maladresse, au défaut d'observation des éventualités cliniques, aux erreurs de diagnostic, et aux erreurs thérapeutiques. Une rupture artificielle trop tardive peut ne pas donner l'effet escompté, et obliger à pratiquer des interventions qu'une méthode bien appliquée aurait évitées, comme les incisions du col, applications de forceps, crânioclasies, césariennes plus ou moins douteuses.

La non-répétition des injections de spasmalgine alors que la première n'a pas donné l'effet souhaité, le fait de laisser inaperçu un état spasmodique, font que la contracture persiste et que l'accouchement traîne en longueur.

L'administration d'ocytociques en cas de « fausse inertie » créée par un état spasmodique ne fera qu'augmenter cet état.

3) Enfin certains échecs, survenant malgré l'application minutieuse de la méthode semblent dus à la sensibilité plus ou moins grande du muscle utérin aux médications utilisées.

Les résultats :

Les principaux résultats de l'Accouchement dirigé sont :

— *La diminution de la durée du travail*, avec ses conséquences favorables pour le fœtus et pour la mère (infection).

— *La diminution du caractère pénible de l'accouchement*, dont le souvenir s'estompe plus rapidement dans l'esprit des malades.

— *La diminution des interventions*, incisions du col, forceps, césariennes.

Enfin les diverses statistiques démontrent que :

— *la mortalité maternelle*,

— *la morbidité dans les suites de couches*,

— *les hémorragies de la délivrance*,

parmi les cas observés d'Accouchement dirigé ne peut en aucune façon être imputable à la méthode.

D'autre part l'absence de cas de *procidence du cordon* montre que la rupture artificielle de la poche des eaux à petite dilatation n'offre aucun danger de voir survenir cet accident.

L'efficacité et l'innocuité de l'Accouchement dirigé nous paraît démontrée lorsque les règles de la méthode sont correctement suivies.

OBSERVATIONS

Nous aurions pu terminer ce travail en établissant les statistiques de notre service pendant les deux ou trois dernières années, où la méthode d'Accouchement dirigé a été appliquée sur une grande échelle sous la direction de notre Maître le Docteur P. WALTHER, accoucheur en chef.

Nous préférons donner quelques observations caractéristiques, choisies parmi les nombreux cas d'accouchements dirigés que nous avons pu étudier.

1. — Voici tout d'abord une observation-type de traitement prophylactique (accouchement dirigé systématique) chez une *multipare*.

III^e pare de 26 ans. Entre à 19 heures avec quelques douleurs. Tête en bas fixée, BDC +++. Col effacé, perméable à deux doigts. Contractions rythmées. Rupture artificielle des membranes. 1 cc. spasmalgine + 2 U. I. post-hypophyse.

A 20 heures dilatation complète. A 20 heures 10 expulsion.

— Durée du travail : 1 heure 10.

2. — L'observation suivante est celle d'une *primipare* chez laquelle on a institué un traitement dès le début du travail; on remarquera que l'on s'est abstenu d'administrer de l'hypophyse (ce qui est de règle au début du travail chez la *primipare*).

I pare de 21 ans. Entre à 15 heures 15 avec quelques douleurs. Tête engagée, BDC +++. Col effacé, dilaté à 50 c. 18 heures 30 : contractions toutes les 2 minutes. 2 f. de dilatation. 21 heures 15 : 2-5 f., col souple. Rupture artificielle des membranes.

21 heures 45 : dilatation complète. 21 heures 50 : expulsion.

— Durée du travail : 6 heures 35.

3. — Voici un cas de dilatation stationnaire avec col et corps spasmodiques. La rupture artificielle des membranes associée au traitement antispasmodique ont amené la reprise et l'achèvement rapide du travail.

II paré de 37 ans. Entre à 15 heures 30 avec quelques contractions. Tête en bas fixée. BDC ++++. Col effacé, 1 f.

A 20 heures 30, douleurs lombaires, col même état et dur. Rupture artificielle des membranes, 1 cc. spasmalgine. 0 heure 30, accouchement normal.

— Durée du travail dirigé : 4 heures.

4. — Cas analogue au précédent, mais membranes rompues. Le traitement antispasmodique seul amène la terminaison rapide du travail.

Primipare de 37 ans. Entre à 6 heures. Travail commencé. Tête engagée. Col effacé perméable, 9 heures 30 : rupture spontanée de la poche des eaux. 10 heures 30 : contractions spasmodiques, col épais, dilaté à 5 f. — 1 cc. spasmalgine. 12 heures 15 : dilatation complète. 13 heures : expulsion.

— Durée du travail à partir de l'injection antispasmodique (à 5 f. de dilatation) 2 heures 30.

5. — Voici un cas de *fausse inertie* : corps hyposystolique avec col spasmé.

Primipare de 31 ans. Entre à 10 heures 15. Douleurs rythmées. Tête fixée. Col effacé, dilaté à 50 centimes. 14 heures 45 : 1 f. de dilatation. Col dur. Pas de contractions. Rupture artificielle de la poche des eaux + 1 cc. spasmalgine. 15 heures 15 : quelques contractions. Col souple à 2 f. 16 heures : contractions très faibles, col souple entre 2 et 5 f. 2 U. 1. hypophyse + 1 cc. spasmalgine. 17 heures 45 : dilatation complète. 18 heures 05 : expulsion.

— Durée du travail dirigé : 3 heures 60.

6. — Ici la rupture artificielle des membranes a suffi à faire reprendre le travail qui s'est rapidement terminé.

II^e pare de 28 ans. Entre à 16 heures. Dilatation 2 f. A 20 heures : 5 f. A 21 heures même état. Rupture artificielle de la poche des eaux, 21 heures 30 : dilatation complète. 22 heures 30 : expulsion.

— Durée du travail dirigé : 2 heures 30.

7. — Voici une application de forceps qui aurait dû être évitée si l'on avait essayé prudemment une injection de 2 U. I. d'hypophyse associée à la spasmalgine. D'autre part, une injection de spasmalgine faite au moment de la rupture des membranes aurait vraisemblablement évité les phénomènes spasmodiques au niveau du col.

I pare de 35 ans. Bassin normal. Entre à 1 heure. Tête fixée. Col presque effacé, 50 c. 9 heures : rupture spontanée PE. Col effacé 1 f. 14 heures : 2-5 f. 17 heures : œdème du col. 1 cc. spasmalgine. 18 heures : grande paume. 18 heures 30 : dilatation complète. 19 heures 45 : pas de progression de la tête. 20 heures 30 : forceps.

8. — Inertie vraie au moment de l'expulsion : petite dose de posthypophyse.

I pare de 18 ans. Entre à 8 heures 45. Tête engagée. 50 centimes. Le lendemain à 15 heures : grande paume. A 16 heures 15 : dilatation complète. 16 heures 30 : pas de contractions. BDC +++.

2 U. I. de posthypophyse. Les contractions reprennent. 17 heures 15 : expulsion.

9. — Voici un échec, probablement évité si l'on avait correctement dirigé le travail. L'on aurait dû rompre les membranes à 1 f. et administrer 1 cc. de spasmalgine associée à 2 U. I. de posthypophyse, traitement répété au besoin.

I pare de 35 ans. Bassin normal. Entre à 5 heures 30. Col en voie d'effacement. Membranes intactes. A 10 heures 30 : col perméable au doigt. 1 cc. spasmalgine. 20 heures : 2 f. 0 heure 30 : 5 f. Rupture spontanée de la poche des eaux. 5 heures 30 : grande paume. Gros bourrelet sur la lèvre antérieure du col. 9 heures 30 : id. Violentes contractions. 1 cc. spasmalgine. 10 heures 15 : le

bouffonnet cervical a presque entièrement disparu. La femme pousse.
Après 1/2 heure, non progression. Forceps.

10. — Nous donnons pour terminer l'observation d'un état spasmodique persistant qui finit par céder au traitement répété.

I pare de 26 ans. Entre à 21 heures 30. Tête engagée. Col long en voie d'effacement. Le lendemain à 10 heures : grande pause. 1 cc. spasmalgine + 2 U. I. de posthypophyse pour œdème du col. 16 heures : 1 cc. spasmalgine. 17 heures 30 : 2 U. I. de posthypophyse + 1 cc. spasmalgine.

20 heures : œdème de la lèvre antérieure du col. 20 heures 30 : col complètement effacé. La femme pousse. Les contractions se ralentissent. 2 U. I. de post-hypophyse. 21 heures : accouchement normal.

CONCLUSIONS

Les conclusions que nous pensons devoir tirer de cette étude sont les suivantes :

— les méthodes visant à accélérer l'accouchement et à en diminuer le caractère douloureux, presque toutes d'acquisition récente, sont en général d'application assez dangereuse. Seul l'Accouchement dirigé (KREIS, VORON et PIGEAUD) nous offre une méthode aussi efficace que simple et inoffensive;

— les travaux anatomo-physiologiques récents ont montré que le corps et le col utérins forment un tout anatomique, avec une disposition spiralée des fibres musculaires, mais présentent une autonomie physiologique qui s'explique par des différences d'innervation;

— la clinique révèle la fréquence des *états spasmodiques* au cours des accouchements et les recherches de KREIS ont montré qu'ils sont la cause principale de nombreux accouchements longs et pénibles;

— la poche des eaux constitue souvent un obstacle à l'engagement et à la dilatation; le rôle utile que lui ont attribué les classiques est de beaucoup exagéré;

— le principe de la méthode d'Accouchement dirigé consiste dans la suppression des états spasmodiques, par la spasmalgine, dans la suppression de l'obstacle créé par les membranes, en rompant artificiellement celles-ci; dans le traitement de l'hyposystolie utérine par de petites doses d'extrait posthypophysaire;

— la méthode peut être appliquée *systématiquement* dans un but prophylactique, les états spasmodiques passant parfois

inaperçus et restant difficiles à prévoir; ou bien devenant *élective* la méthode cherche à reconnaître les anomalies de la contraction pour les traiter aussitôt;

— l'Accouchement dirigé trouve un certain nombre d'applications particulières comme dans *l'épreuve du travail* qui devient ainsi plus rapide et plus précise;

— la méthode est sans danger pour la mère comme pour l'enfant;

— les résultats sont excellents si la méthode est appliquée correctement;

— la pratique de l'Accouchement dirigé nécessite la présence continuelle ou fréquente du médecin, ainsi que son instruction clinique très poussée.

La méthode systématique est donc réservée à l'accoucheur de carrière; mais le médecin praticien a actuellement à sa disposition la méthode élective précieuse car elle lui permet d'agir avec fruit dans bon nombre d'accouchements laborieux et d'éviter de nombreuses interventions opératoires.

L'Accouchement dirigé doit donc entrer dans l'enseignement obstétrical au même titre que la version et le forceps.

Toutes les femmes doivent pouvoir bénéficier d'une méthode qui rend l'acte de la parturition infiniment plus supportable.

Vu, le Doyen :
BAUDOUIN

Vu, le Président de Thèse :
PORTES

Vu et Permis d'Imprimer
le Recteur de l'Académie de Paris :
G. GIDEL

BIBLIOGRAPHIE

- BINDSCHEIDER. — Les douleurs spasmodiques au cours de l'accouchement. (*G. O.*, t. 17, 1928).
- BURGER. — Sur les états spasmodiques de l'utérus et leur traitement. (*G. O.*, t. 22, 1930).
- Accouchement dirigé, Accouchement médical ? (*G. O.*, t. 32, 1935).
- BALARD et MAHON. — L'Accouchement dirigé. (*Encyclopédie Médico-chirurgicale*).
- BÉDRINE (H.). — L'injection intraveineuse de spasmalgine en obstétrique. (*Revue Française de Gynécologie et d'Obstétrique*, nov.-déc. 1941, n° 11-12, p. 310-314).
- L'épreuve du travail dans les bassins rétrécis. (*L'Echo Médical du Nord*, janv. 1941, n° 1, t. 12, p. 1-11).
- BÉDRINE (H.), POITEAU. — Anomalies de la contraction utérine au cours du travail. (*L'Echo Médical du Nord*, juillet 1942, t. 13, n° 7, p. 309-322).
- BINDSCHÄDLER. — Contraction spasmodique de l'utérus en travail. (*Sté d'Obst. et de Gyn. de Strasbourg*, séance du 5 fév. 1927; in : *Strasbourg Médical* (Strasbourg), 1927, tome I, Fasc. VI, n° 11, 5 juin, p. LXXXIII-LXXXV).
- DEVRAIGNE (L.). — Evolution des idées pour rendre l'accouchement moins douloureux et en abrégier la durée. (*La Médecine*, Paris, 1941, n° 10, octobre, p. 2-43).
- GEISENDORF. — L'Accouchement dirigé. (*Thèse*, Genève, 1936).
- Le nombre des contractions dans l'Accouchement dirigé. (*G. O.*, t. 35, 1937).

- GUEISSAZ. — Etude sur les anomalies de la période de dilatation et en particulier sur la longue durée de cette période de l'accouchement. (*G. O.*, t. 7, 1923).
- DE GUCHTENEEERE (R.), LA HAYE (P.). — Etude expérimentale et clinique de l'hypertonie utérine au cours du travail. (*Gynécologie et Obstétrique*, mai 1938, t. 37, n° 5, p. 367-401).
- GARIPUY. — Peut-on et doit-on « déclencher » ou « diriger » médicalement un accouchement ? (*L'Orientation Médicale*, juillet 1936).
- GERTTLER. — Morphol. (*Jahrb.*, t. 65, 1930).
- HORRENBERGER. — Contractions spasmodiques locales au col de l'utérus en travail. (*G. O.*, t. 77, 1928).
- JULIAN (Otto). — Principes de l'accouchement médical et ses résultats en 1933. (*Thèse de Strasbourg*, 1934-1935).
- L'accouchement médical, méthode de l'école de Strasbourg. (*Concours Médical*, n° 35, sept. 1935).
- Principes de l'accouchement médical et ses résultats. (*Le Journ. Médic. Franç.*, t. 25, n° 7, juillet 1930).
- KREIS. — Indic. et imp. rupt. art. préc. M. sans égard pour la dil. de l'orif. ds. les cas de tête mobile. (*Bull. Soc. O. G.*, février 1925).
- Le rôle P. E. pdt. l'acc. en particulier dans les cas de non-eng. de la tête avec dystocie osseuse relative ou sans dystocie. (*G. O.*, t. 17, 1928).
- Infl. r. art. sus. l'év. A. à tous les degrés de la dil. de l'O. E. (*Bull. Soc. O. G.*, janv. 1929).
- L'A. Méd. (*Rev. Franç. Gyn. Obst.*, 1929).
- Au sujet de la tech. et de la défin. de l'épreuve du trav. en cas de dystocie relative. (*Bull. Soc.*, mai 1931).
- Fausse douleurs, rup. pr. P. E. et trait. de la dil. (*Bull. Soc.*, mai 1931).
- Tech. A. M. Mai 1931.
- Principes et avant. de l'A. M. (*Gynéc. Franç.*, 1932).
- La durée de l'A. normale. (*Revue Franç. G. O.*, 1932).
- l'up. et patt. de l'eff. du col au cours de la grossesse, ses rapports avec l'eng. de la tête et avec la rupt. spont. de la P. D. E. (*G. O.*, t. 27, 1932).

- — Le rend. de l'acc. médical, dans les cas à dilatation difficile, (*G. O.*, t. 34, 1936).
- KREIS (J.). — Critiques de l'acc. médical. (In : *Gyn. et Obst.*, t. 32, n° 6, décembre 1935).
- Etude de la cont. utérine au cours de la grossesse et de l'acc. à l'aide de l'hystéroggraphie externe. (In : *Bull. Soc. Obst. et Gyn.*, 22^e année, n° 4, avril 1933).
- L'évolution de l'Obs. depuis 1900. (In : *Bull. Soc. de Méd. du Bas-Rhin*, 5^e année, n° 5, mai 1933).
- Critiques de l'acc. méd. (*Gynécologie et Obstétrique*, 1935, t. 32, n° 6, p. 481-490).
- La douleur de l'acc., son sens biologique, son mécanisme, son utilité pratique. (*Strasbourg Médical*, 25 avril 1938, n° 12, p. 143-151).
- (*Bulletin de la Société de Gynécologie et d'Obstétrique de Paris*, oct. 1938, n° 8, p. 653).
- KEIFFER (H.). — Le système nerveux végétatif de l'U. humain. (In : *Gyn. et Obst.*, t. 24, n° 5, novembre 1931).
- KOENIG (R.). — L'épreuve du travail et les moyens d'en préciser les limites. (In : *Revue Franç. de Gyn. et Obst.*, 29^e année, n° 6, juin 1934).
- Graphiques de l'acc. (In : *Revue Franç. de Gyn. et Obst.*, 29^e année, n° 7, juillet 1934).
- MATIS (L.). — Notre expérience sur l'acc. méd. de KREIS. (In : *Revue Française de Gynécologie et d'Obstétrique*, n° 1, janv. 1942, p. 25-26).
- MOGHAREI (S.). — Contribution à l'étude de l'acc. méd. et de l'acc. dir. (*Thèse de Paris*, 1939).
- OSTRIL (A.). — Raccourcissement de l'acc. normal. (In : *Gyn. et Obst.*, t. 18, n° 3, sept. 1928).
- L'acc. méd. (*Rev. Franç. de Gynécologie et d'Obstétrique*, n° 7, juillet 1934).
- SCHICKELÉ. — In : *La Prat. de l'Art des Acc.*, t. I, p. 163. (Vigot, 1927).
- Les cont. spasm. de l'U. parturient, troubles d'imp. autonome du corps et du col. (*G. O.*, t. 17, 1923).
- SALGANNIK (G.). — Contr. à l'étude de l'inner. de l'U. Essai d'une étude clinique de la fonc. motrice et de l'inner. de l'U. (In : *Gyn. et Obst.*, t. 31, n° 1, janv. 1935).

VORON. — Action au exp. ds. l'Acc. eutocique. (*Leçons du jeudi soir à la Cl. Tarnier*, 1935, p. 180).

VORON et PIGEAUD. — Qq. obser. d'A. D. (*Bull. Soc. O. G.*, mars 1933).

— L' A. D. (*G. O.*, t 30, 1934)

— A propos de l'A. D. (*Rev. Franç. G. O.*, oct. 1936).

— Qq. précis. de l'A. D. (*G. O.*, t. 37, 1938).

— L'acc. dir. (effic. et innoc. de certains procédés destinés à diriger la marche du trav. (*Gynéc. et Obst.*, août 1934, in : *La Gynéc.*, fév. 1935).

TABLE DES MATIERES

PAGES

INTRODUCTION	1
HISTOIRE	7
L'ACCOUCHEMENT NORMAL. PHYSIOLOGIE-CLINIQUE	31
PATHOLOGIE DU TRAVAIL	39
PRINCIPES DE L'ACCOUCHEMENT DIRIGE	61
LA PRATIQUE DE L'ACCOUCHEMENT DIRIGE	71
LES RESULTATS DE L'ACCOUCHEMENT DIRIGE	81
OBSERVATIONS	83
CONCLUSIONS	87
BIBLIOGRAPHIE	89

IMPRIMERIE R. FOULON

29, Rue Deparcieux, 29

P A R I S



